

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：唐山芳文包装制品有限责任公司

包装材料生产项目

建设单位(盖章)：唐山芳文包装制品有限责任公司

编制日期：2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	45
四、主要环境影响和保护措施	53
五、环境保护措施监督检查清单	95
六、结论	104
附表	105

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 厂界外 500m 范围图
- 附图 4 项目周边关系图
- 附图 5 防渗分区图
- 附图 6 大气环境质量监测布点图（引用）
- 附图 7 项目与园区位置关系图
- 附图 8 唐山市生态保护红线分布图
- 附图 9 唐山市环境管控单元分布图

附件

- 附件 1 企业投资项目备案信息
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 不动产权证书及高分子库房租赁协议书
- 附件 4 引用大气环境质量检测报告
- 附件 5 《关于转送芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评函[2018]47 号）
- 附件 6 委托书

附件 7 建设单位承诺函

附件 8 评价机构承诺函

附件 9 专家意见

附件 10 专家意见修改说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐山芳文包装制品有限责任公司包装材料生产项目		
项目代码	2411-130271-89-01-873962		
建设单位联系人	刘海芳	联系方式	13910791385
建设地点	河北省唐山市芦台经济开发区新兴产业园区		
地理坐标	东经：117°43'54.282"；北纬：39°21'29.501"		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造 C3333 金属包装容器及材料制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53.塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十、金属制品业 33—66.集装箱及金属包装容器制造 333—/
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	河北唐山芦台经济开发区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	芦发改投资备字[2024]56 号
总投资（万元）	5000.00	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	2	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3900
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>2003 年 10 月，经河北省人民政府批准河北省芦台农场移交唐山市管辖，同年中共唐山市委唐山市人民政府按照《河北省人民政府关于唐山市芦台农场管理体制改革的批复》（冀政函[2003]80 号）精神，经研究决定，建立唐山市芦台经济技术开发区，其管辖范围为原芦台农场管辖范围，现在改为芦台经济开发区。</p> <p>2003 年编制《唐山芦台经济技术开发区建设规划（2003-2020）》总体</p>		

规划，规划期限：近期 2003-2005 年，远期 2006-2020 年；规划范围：芦台经济开发区全区；城市性质：以发展加工制造业为主的工贸型开发区。此版规划对芦台经济开发区城市建设起到了积极作用，在近几年中作为规划管理的依据，用地性质、城市道路等均按此规划控制、实施。但是此版总体规划对芦台经济开发区远景城市发展的展望以及相应的道路系统的分析略显不足。

2008 年编写了《芦台经济开发区建设规划（2008-2020）》，在前版总体规划的基础上，进一步加强了对城市动力机制的分析，对城市发展的约束条件也做了相应的分析，对城市道路系统以及城市功能区的划分进行了梳理。近两年芦台经济开发区城市建设基本按照上版总体规划进行了控制。规划期限：近期 2003-2005 年，远期 2006-2020 年；规划范围：芦台经济开发区全区；城市性质：环渤海地区以现代特色制造业和现代服务业为主的宜居新城。

为科学制定芦台经济开发区发展目标，明确发展定位，合理架构开发区空间布局结构，协调产业发展，秉承地方特色，挖掘地方优势，把芦台经济开发区建设成为一流经济开发区和“创新型”新城。芦台经济开发区管委会委托唐山市规划建筑设计研究院编制了《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》，以指导开发区新一轮的规划管理和建设。

根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》可知：开发区规划范围为东至福九道、西至福五道、南至津榆公路、北至海成路、蓟海公路和海兴路的范围和北粮农业 400 万蛋鸡循环养殖基地范围，总面积 45.73 平方公里。开发区现有企业主要涉及的产业为家具制造业，装备制造业（金属制品、通用设备制造、专用设备制造）、纸制品生产、家具生产、木材加工等。《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》充分考虑了区内已有的工业产业基础条件，结合规划区域内拟入驻的工业项目和发展规划，与环境保护要求相结合原则，并结合现有企业产业政策的符合情况，以及与相关法律法规、相关规划的协调性和符合性，发展新兴制造产业（金属制品、通用设备制造、专用设备制造

	等)、特色制造产业(自行车零部件、家具制造等)、现代物流业等二类工业企业。
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称:《芦台经济开发区总体规划(2015-2030)环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关:原唐山市环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号:《关于转送芦台经济开发区总体规划(2015-2030)环境影响报告书审查意见的函》(唐环评函[2018]47号)</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与规划的符合性分析</p> <p>1.1 芦台经济开发区总体规划概况</p> <p>根据《芦台经济开发区总体规划(2015-2030)》,规划芦台经济开发区以配套服务中心为节点,以交通设施为依托,构建“两核、一轴、三区、五园”的城镇空间发展结构。“两核”指配套服务主中心和配套服务次中心。“一轴”指以蓟海公路为依托的城镇发展轴。“三区”指新兴制造产业园区、现代物流园区、特色制造产业园区。“五园”指立体农业示范园区、高效农业种植园区、特色农业培育园区、休闲观光农业园区。</p> <p>2018年05月,北京北方节能环保有限公司编制完成了《芦台经济开发区总体规划(2015-2030)环境影响报告书》,2018年10月11日,原唐山市环境保护局出具了《关于转送芦台经济开发区总体规划(2015-2030)环境影响报告书审查意见的函》(唐环评函[2018]47号)。</p> <p>(1) 规划结构</p> <p>本次规划功能结构概括为“两心、三区”。</p> <p>“两心”是主中心(东部生活区)和次中心(西部生活区)。</p> <p>主中心是芦台经济开发区的核心,是全区的行政中心、产业服务中心(提供总部办公、金融保险、人才培养、会务、法律咨询等服务,服务全区)。规划面积1062公顷。主中心容纳全区80%的人口,是开发区的主要居住地,配以公共服务设施、市政基础设施,成为开发区的活力中心,打造宜居、宜业的现代化新城。次中心承载原海北镇区人口、部分迁并村庄人口和就业人口,形成1个大型居住组团。次中心</p>

同时也是开发区产业服务次中心，主要服务特色制造产业园区。次中心根据当前国家发展特色小镇的政策，结合产业发展特色，打造自行车小镇。

“三区”是指新兴制造产业园区、特色制造产业园区和现代物流园区。

新兴制造产业园区响应国家政策，选择现状高新技术和先进制造等规模以上企业作为先导产业，以国家政策为导向，优先选择发展环保设备、医疗器械等产业，形成新兴产业集聚区。

特色制造产业园区以现有产业为基础，发挥国家级自行车零部件基地、省级镁合金制品基地、中国散热器科技产业化基地的传统优势，整合产业链条，形成具有传统特色的产业园区。

现代物流园区以龙亿物流为基础发展物流产业。园区以生产服务型物流为主，为生产企业提供原料供应和产品销售；以商贸服务型物流为次，为生活区提供生活资料。同时，为自贸区配套区预留（区域转输、贸易等综合功能）的物流空间。

（2）规划期限

规划期限为2015年—2030年。其中近期：2015年—2020年；远期：2021年—2030年。

（3）规划范围及用地规模

规划评价范围为总面积54.80平方公里。

（4）产业定位

芦台经济开发区产业体系为：新兴制造产业、特色制造产业、现代物流业等二类工业企业。

（5）规划产业发展方向

开发区规划各产业发展方向见下表。

表 1 开发区规划产业发展方向一览表

序号	规划产业	发展方向
1	新兴制造产业	装饰材料、金属制品、通用设备制造、专用设备制造
2	特色制造产业	家具制造、通用零部件制造
3	现代物流业	以生产服务型物流为主，为生产企业提供原料供应和产品销售；以商贸服务型物流为次，为生活区提供生活资料

本项目位于河北省唐山市芦台经济开发区新兴产业园区，主要生产塑料包装桶和铁质包装桶，其中铁质包装桶为金属制品业，符合新兴制造产业园区规划产业发展方向；塑料包装桶主要用于河北省奥佳建材集团有限公司（产品包括塑料型材等装饰材料）、远大洪雨（唐山）防水材料有限公司（产品包括涂料、胶粉等）等企业产品包装，属于唐山芦台经济开发区新兴制造产业园规划产业发展方向及现有企业的上下游企业，根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》中关于远大洪雨（唐山）防水材料有限公司提出的整改措施：“本次评价建议企业应密切关注新的环保技术和管理要求，不断提高环境管理水平及更新环保治理措施，确保各污染物达标排放，不再扩大用地”以及规划提出的环境准入负面清单要求“开发区重点发展新兴制造产业、特色制造产业、现代物流业，不符合规划产业发展方向或上下游产业发展方向的项目禁止入区”，本项目塑料包装桶生产符合园区准入要求。符合园区规划。

1.2 芦台经济开发区公用工程规划

（1）供水规划

根据城市单位建设用地综合用水量指标法及分类用地用水量指标法核算，开发区远期总取水量为20万m³/d。近期新建3座水厂。东部生活区地表水厂供水能力1万m³/d，东部生活区地下水厂供水能力3万m³/d，西部生活区供水能力1.5万m³/d。

规划期末，开发区水源统一由南水北调地表水提供，通过2座给水厂，满足城市建设区及周边农村社区的供水。东部生活区新建1座地表水厂，净水能力1万m³/d，占地1公顷。水源将由南水北调水提供。西

部生活区新建1座地下水厂，供水能力3万m³/d，占地1.2公顷。水源为地下水。

生活用水：南水北调（主管线沿着卫星路，沿塘承高速、蓟海公路引入开发区）。

工业用水：主要由再生水提供。

本项目用水由园区供水管网提供，可满足项目用水需求。

（2）排水规划

按照雨污分流制的原则建设排水系统，分别敷设雨污水管道，形成独立的污水收集系统和雨水排放系统。

近期：新建2座污水处理厂。东部生活区污水处理厂处理能力4万m³/d。西部生活区污水处理厂2万m³/d。

远期：扩建污水厂规模分别为7万m³/d和4万m³/d，占地面积分别为8公顷和4公顷，负责处理城市建设区污水。

芦台经济开发区城市建设投资有限公司投资7496.61万元在芦台经济开发区东部工业园区建设1座污水处理厂。中心城区污水处理厂建于富安路以东，荣成路以南，富康道以西，荣祥路以北的地块内，厂区中心坐标为北纬39°21'42"，东经117°44'38.30"。中心城区污水处理厂污水收集总面积约31平方公里，东至富十四道，南至津榆公路，西至富三道，北至海兴路。中心城区污水处理厂分两期建设，一期设计处理规模0.7万m³/d，污水收集总面积约10平方公里，主要收集范围为中心城区居民区、一社区居民区、二社区居民区、三社区居民区、东部产业园区企业产生的生活污水和生产废水；二期设计处理能力为2.3万m³/d，污水收集总面积约20平方公里，主要收集范围为中心城区居民区、一社区居民区、二社区居民区、三社区居民区、东部产业园区以外的区域产生的生活污水和生产废水。中心城区污水处理厂进厂污水采用“预处理+A²/O工艺+絮凝沉淀过滤+消毒处理”工艺；其中一期工程采用次氯酸钠消毒，二期工程采用紫外线消毒，出水口位于厂址东侧，出水直接排入环城水系后用于农田灌溉。

本项目水冷系统排污水作为冲厕用水再利用，生活污水依托远大

洪雨（唐山）防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理。

（3）供电规划

规划采用单位建设用地负荷密度法进行预测。根据计算，开发区用电总负荷约为 1032MW。

① 35 千伏变电站

远期芦台经济开发区区域内 35 千伏变电站共有 4 座，为场部、小海北、张广、第四场水站，拆除 2 座，即四分场、带钢站。远期对小海北、张广、第四场水站进行双电源改造，并对变电站的进出线路进行更换，降低线路电压的损耗。

② 110 千伏变电站

远期区域内共有 7 座 110 千伏变电站。每座 110 千伏变电站本期主变容量为 2×50 兆伏安，终期主变容量为 3×50 兆伏安，采用 2 卷变，电压等级为 110/10 千伏。变电站结构类型为半户外式，每座占地 0.6 公顷，110 千伏侧进出线 4-6 回，10 千伏侧出线 8-14 回。

③ 220 千伏变电站

远期新建大北 220 千伏变电站，本期主变容量为 2×240 兆伏安，终期主变容量为 1×240 兆伏安，采用三卷变，电压等级为 220/110/10 千伏，采用半户外式，占地 2 公顷。220 千伏侧进出线 4-8 回；110 千伏侧进出线 8-12 回；10 千伏侧出线 10-18 回。220 千伏电源由芦台、滨海 500 千伏变电站提供。

本项目用电由园区电网供给，可满足用电需求。

（4）燃气工程规划

气源来自陕京天然气，引自天津滨海天然气芦台开发区天然气管道。规划保留海北镇高中压调压站、城区高中压调压站，规划新建 5 座高中压调压站，规划期末由 7 座高中压调压站向芦台经济开发区供气。

本项目不消耗天然气。

（5）供热规划

近期拆除现状小型锅炉房，规划新建两座区域燃气锅炉房，分期建设，近期供热能力 350 兆瓦，远期供热能力 1120 兆瓦。规划 1 号燃气锅炉房，近期规模 260 兆瓦，远期规模 420 兆瓦，供热区域为西部生活区及周边区域，面积约 18.6 平方公里。规划 2 号燃气锅炉房，近期规模 90 兆瓦，远期规模 700 兆瓦，供热区域为东部生活区及周边区域，面积约 36.2 平方公里。

本项目生产车间不设取暖设施，办公依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司办公楼，办公取暖依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司现有取暖设施。

2、本项目与规划环境影响评价结论的符合性分析

根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》可知，项目所在园区的规划环境影响评价的结论为“本次评价通过对区域现状的详细调查，结合规划分析，判定出主要的制约因素，经环境影响预测分析后，提出相应的环境影响减缓措施。开发区规划产业的发展符合当前国家产业政策要求。环境影响预测与分析表明，通过加强污染治理和总量控制，开发区对周边大气环境、地表水环境、声环境影响较小，不会改变区域环境功能；固体废物通过综合利用和妥善处置，对开发区及周边环境影响较小，通过优化开发区布局和采取防渗措施，可防止开发区对地下水造成污染；入区企业须满足卫生防护距离的要求，合理选址和优化内部布局；在充分利用污水处理厂再生水和周边入境地表水情况下，区域水资源可以承载规划的实施；后备土地资源丰富，有望实现耕地的占补平衡。根据本评价要求，规划应加强节水措施、利用非常规水资源，产业发展做到“量水而行”；加强环境保护预防和治理措施，严格控制污染物排放总量，并按照本评价提出的调整建议和相关要求对规划进行优化调整后，芦台经济开发区总体规划的实施具有一定的环境合理性和可行性。”

本项目严格执行了环境准入负面清单，满足国家及地方产业政策要求。项目建成后污染物均达标排放，对周边环境影响较小，不会改变区域环境功能；固体废物均能妥善处置，不外排，不会对周边环境

产生影响；项目建成后按照分区防渗的要求采取相应的防渗措施。项目的建设符合《关于转送芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评函[2018]47号）的要求。本项目无需设置卫生防护距离，用地性质为工业用地，符合新兴制造产业园区规划，选址合理；本项目废气污染物处理后达标排放，水冷系统排污水作为冲厕用水再利用，生活污水依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理；本项目采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，并经距离衰减后，厂界噪声满足相应限值要求；项目对污染物排放总量进行核算，并进行总量控制。因此，本项目符合规划环境影响评价结论的要求。

3、与规划环境影响评价审查意见符合性分析

根据原唐山市环境保护局出具的《关于转送芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评函[2018]47号），项目与规划环评审查意见的符合性分析详见下表。

表 2 本项目与规划环评审查意见符合性分析一览表

序号	规划环评审查意见	本项目情况	本项目符合性
1	强化循环经济和低碳经济理念，贯彻清洁生产、达标排放、总量控制原则，做到环境建设与园区建设同步规划、同步实施、同步发展，做到产业发展方向与循环经济产业链条延伸相协调。	本项目污染物均达标排放，进行总量控制。	符合
2	加强环境准入，推动产业转型升级和绿色发展。入区项目应严格执行环境准入负面清单，且须满足国家产业政策及《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》等文件要求。与开发区产业定位、产业布局不符的已有项目，在不扩大用地的前提下，鼓励其进行环保措施的升级改造及技术改造或转产至污染减轻且与开发区产业定位相符的方向。	本项目主要生产塑料包装桶和铁质包装桶，其中铁质包装桶为金属制品业，符合新兴制造产业园区规划产业发展方向；塑料包装桶主要用于河北省奥佳建材集团有限公司（产品包括塑料型材等装饰材料）、远大洪雨（唐山）防水材料有限公司（产品包括涂料、胶粉等）等企业产品包装，属于唐山芦台经济开发区新兴制造	符合

		产业园规划产业发展方向及现有企业的上下游企业，根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》中关于远大洪雨（唐山）防水材料有限公司提出的整改措施：“本次评价建议企业应密切关注新的环保技术和管理要求，不断提高环境管理水平及更新环保治理措施，确保各污染物达标排放，不再扩大用地”以及规划提出的环境准入负面清单要求“开发区重点发展新兴制造产业、特色制造产业、现代物流业，不符合规划产业发展方向或上下游产业发展方向的项目禁止入区”，本项目塑料包装桶生产符合园区准入要求。符合园区规划；本项目的建设符合国家及产业政策要求。	
3	加强总量管控，推进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，提出的污染物排放总量控制上线作为开发区污染物排放总量管控限值。结合区域污染物减排规划实施情况，不断提升技术工艺及节能节水控污水平，推动环境质量改善。	本项目进行总量核算，污染物均达标排放。	符合
4	注重开发区发展与区域水资源承载力相协调，统筹规划建设开发区配套的供水、排水、供热等基础设施；提高水资源利用率和再生水回用率。	本项目用水由园区供水管网提供，水冷系统排污水作为冲厕用水再利用，生活污水依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理。	符合
5	加强规划环评与项目环评联动，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求，区域环境概况、选址符合性分析、环境影响预测与评价、环境管理与环境监测内容可	本项目开展了工程分析，对环保措施的可行性进行了论证，制定了自行监测计划，落实了相关要求。	符合

	适当简化；重点开展工程分析、环保措施的可行性论证，并关注开发区基础设施及应急体系保障能力，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。		
6	加强区域环境污染防治和应急措施。严格落实各项环境风险防范措施，加强风险事故情况的下环境污染防治措施和应急处置，防止对周边环境敏感点造成影响。	本项目废气污染物均可达标排放。项目建成后编制突发环境事件应急预案，严格落实各项环境风险防范措施。	符合

由上表可知，本项目符合规划环评审查意见要求。

4、规划环评对入区项目环境影响评价的要求符合性分析

表3 本项目与规划环评对入区项目环境影响评价要求符合性分析一览表

规划环评对入区项目环境影响评价的要求		项目情况	本项目符合性
项目准入条件	进入开发区的项目必须满足相关法律法规和产业政策的要求，符合开发区的功能定位和规划产业类型，符合开发区准入条件。	本项目满足相关法律法规和产业政策的要求，项目占地位于新兴制造产业园区，本项目主要生产塑料包装桶和铁质包装桶，其中铁质包装桶为金属制品业，符合新兴制造产业园区规划产业发展方向；塑料包装桶主要用于河北省奥佳建材集团有限公司（产品包括塑料型材等装饰材料）、远大洪雨（唐山）防水材料有限公司（产品包括涂料、胶粉等）等企业产品包装，属于唐山芦台经济开发区新兴制造产业园规划产业发展方向及现有企业的上下游企业，根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》中关于远大洪雨（唐山）防水材料有限公司提出的整改措施：“本次评价建议企业应密切关注新的环保技术和管理要求，不断提高环境管理水平及更新环保治理措施，确保各污染物达标排放，不再扩大用地”以及规划提出的环境准入负面清单要求“开发区重点发展新兴制造产业、特色制	符合
项目与规划的协调性	应重视项目建设内容与开发区功能定位和产业发展目标的协调性分析，避免行业性质与开发区产业发展方向不相符的建设项目进区。同时需论述项目与本规划环评提出的环保对策的符合性，与规划循环经济产业链的衔接程度，是否符合规划要求等。		符合

			造产业、现代物流业，不符合规划产业发展方向或上下游产业发展方向的项目禁止入区”，本项目塑料包装桶生产符合园区准入要求。符合园区规划。项目采取相应防治措施后，污染物均可达标排放。	
污染物排放量与总量控制	规划环评对开发区污染物排放总量控制提出了建议指标，为项目环评提出了参考，项目环评应充分运用这些数据对项目的污染物排放量的合理性作出评价。		本项目对污染物排放量与总量控制进行了核算	符合
项目厂址选择的可行性	在具体建设项目环评时，应详细踏勘厂址周围的环境敏感点及居民集中住宅区，切实保证厂址选择满足卫生防护距离标准的要求。如果不满足要求，应制定切实可行的搬迁方案，或另行选址。		本项目对厂址周边环境及环境保护目标进行了调查，并分析了项目对环境保护目标的影响	符合
环境风险评价	环境风险源强的确定只有在具体建设项目主体工程 and 辅助设施的规模和建设地点确定后才能有针对性的估算和分析，并依此进行风险事故影响范围的确定，因此需要在建设项目的环评中给予重视，并提出环境风险应急预案。		本项目对环境风险进行了分析，并提出了相应防范措施	符合
项目污染物达标排放分析	规划环评的污染物排放总量估算是建立在各具体进区项目达标排放的前提下进行的，因此，具体建设项目环评应结合本次规划提出的污染物排放控制目标，重视对污染物排放的目标可达性进行分析。		本项目对污染物达标排放情况进行了分析	符合
环保措施与生态补偿措施的落实	环境保护措施、生态补偿措施属于末端治理的范畴，只有在对环境影响的性质、大小、位置等具体内容明确后才能有的放矢进行设计，因此需要在项目环评中对其给予重视。		本项目对治理措施可行性进行了分析	符合
项目施工期环境影响评价	由于在规划阶段各个项目的规模、建设方案等都还不明确，因此本次环评未对规划实施的各个项目的施工期环境影响进行评价，因而要留待项目环评阶段根据各自的具体内容进行评价。		本项目对施工期环境影响进行了分析	符合

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center; vertical-align: middle;">环境保护目标的影响评价</td> <td style="width: 40%;"> <p>由于规划内容的概略性和不确定性决定了本次环评对敏感环境保护目标的影响的评价也较粗略；另一方面，环境保护目标也会随着时间的变化有较大变化。因此在项目环评阶段应重视对环境保护目标的影响评价。</p> </td> <td style="width: 40%;"> <p>本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，采取相应治理措施后，本项目不会对区域环境质量产生明显不利影响</p> </td> <td style="width: 5%; text-align: center; vertical-align: middle;">符合</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">由上表可知，本项目符合规划环评对入区项目环境影响评价的要求。</p>	环境保护目标的影响评价	<p>由于规划内容的概略性和不确定性决定了本次环评对敏感环境保护目标的影响的评价也较粗略；另一方面，环境保护目标也会随着时间的变化有较大变化。因此在项目环评阶段应重视对环境保护目标的影响评价。</p>	<p>本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，采取相应治理措施后，本项目不会对区域环境质量产生明显不利影响</p>	符合
环境保护目标的影响评价	<p>由于规划内容的概略性和不确定性决定了本次环评对敏感环境保护目标的影响的评价也较粗略；另一方面，环境保护目标也会随着时间的变化有较大变化。因此在项目环评阶段应重视对环境保护目标的影响评价。</p>	<p>本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，采取相应治理措施后，本项目不会对区域环境质量产生明显不利影响</p>	符合		
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014年版）》中禁止投资的产业项目；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止类项目；同时不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类项目之列，并且本项目已通过河北唐山芦台经济开发区发展和改革委员会备案（备案编号：芦发改投资备字[2024]56号），因此，本项目符合国家及地方产业政策要求。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>（1）规划符合性分析</p> <p>本项目位于河北省唐山市芦台经济开发区新兴产业园区，根据不动产权证书和租赁协议书，本项目用地为工业用地，符合用地性质；本项目主要生产塑料包装桶和铁质包装桶，其中铁质包装桶为金属制品业，符合新兴制造产业园区规划产业发展方向；塑料包装桶主要用于河北省奥佳建材集团有限公司（产品包括塑料型材等装饰材料）、远大洪雨（唐山）防水材料有限公司（产品包括涂料、胶粉等）等企业产品包装，属于唐山芦台经济开发区新兴制造产业园规划产业发展方向及现有企业的上下游企业，根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》中关于远大洪雨（唐山）防水材料有限公司提出的整改措施：“本次评价建议企业应密切关注新的环保技术和管理要求，不断提高环境管理水平及更新环保治理措施，确保各污染物达标排放，不再扩大用地”以及规划提出的环境准入负面清单要求“开发区重点发展新兴制造产业、特色制造产业、现代物流业，</p>				

不符合规划产业发展方向或上下游产业发展方向的项目禁止入区”，本项目塑料包装桶生产符合园区准入要求。符合园区规划。

(2) 选址符合性分析

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准。项目所在区域环境空气属于不达标区，根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知(国发[2023]24号)可知，按照“坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物(PM_{2.5})浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物(VOCs)减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢”，推动大气环境质量持续有效改善，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

项目不在河北省生态保护红线区范围内，项目评价范围内无自然保护区、重点文物、风景名胜等需特殊保护区域，项目厂界外500m范围内无大气环境保护目标，采取环评提出的各项环保治理措施后，项目的实施不会对周边环境质量产生明显不利影响。因此，本项目选址合理。

3、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)，要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(以下简称“三线一单”)为手段，强化空间、总量和准入环境管理。本项目建设与上述要求的符合性分析如下：

(1) 生态保护红线

根据《河北省生态保护红线》，唐山市生态保护红线总面积为1383.02km²（剔除重叠面积）。红线区包括重点生态功能区（主要为水源涵养、土壤保持、洪水调蓄和生物多样性保护区）、生态环境敏感脆弱区（主要为河湖滨岸带）、禁止开发区（自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、风景名胜区）。

本项目位于河北省唐山市芦台经济开发区新兴产业园区，不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水水源区、风景区、自然保护区等生态保护区内，符合生态保护红线的要求。

（2）环境质量底线

根据唐山市生态环境局发布的《2023年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据可知，SO₂、NO₂的年平均质量浓度、CO的日均值第95百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；PM_{2.5}、PM₁₀的年平均质量浓度和O₃的日最大8h平均第90百分位浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24号）可知，按照“坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效

益多赢”，推动大气环境质量持续有效改善，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

本项目生产过程中，废气达标排放；水冷系统排污水作为冲厕用水再利用，生活污水依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理；采取降噪措施后，厂界噪声满足标准要求；固体废物均妥善处置，不会产生二次污染。因此，本项目符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目用水由园区供水管网提供，可满足项目用水需求；用电由本地电网供给，可满足项目用电需求；本项目租赁远大洪雨（唐山）防水材料有限公司现有厂房建设。因此，本项目符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

本项目位于河北省唐山市芦台经济开发区新兴产业园区，与芦台经济开发区负面清单要求符合情况见下表。

表 4 与芦台经济开发区负面清单要求符合性分析一览表

分类	产业类型	管控要求	项目情况	本项目符合性
原则性禁止准入类清单	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《河北省新增限制类产业目录》（2015 年版）中属于限制类和淘汰类的建设项目，水资源消耗量大、能源消耗量高的项目禁止入区。		本项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目之列，不属于水资源消耗量大、能源消耗量高的项目。	项目不在原则性禁止准入类清单中
	不符合规划产业发展方向或上下游产业发展方向的项目禁止入区。		本项目主要生产塑料包装桶和铁质包装桶，其中铁质包装桶为金属制品业，符合新兴制造产业园区规划产业发展方向；塑料包装桶主要用于河北省奥佳建材集团有限公司（产品包括塑料型材等装饰材料）、远大洪雨（唐山）防水材料有限公司（产品包括涂料、胶粉等）等企业产品包装，属于唐山芦台经济开发区新兴制造产业园规划产业发展方向及现有企业的上下游企业。	
	规划各产业中，国家已出台行业准入条件的，不符合行业准入条件要求的项目禁止入区。		本项目无行业准入条件。	
	不满足总量控制的要求的项目禁止入区。		本项目满足总量控制要求。	
	开发区内禁止新增工业开采地下水。工业生产取用地下水的项目禁止入区。		本项目用水由园区供水管网提供。	
	未严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28 号）做好环境影响评价公众参与工作、风险防控措施不满足存在环境风险管理要求的相关建设项目禁止入区。		本项目不涉及环境影响评价公众参与工作，风险防控措施满足环境风险管理要求	

规划产业禁止准入类清单	全部产业	布设化工、造纸、印染、电镀等对地下水污染较重的建设项目	本项目不属于上述产业	项目不在规划产业禁止准入类清单中
	新兴制造业和特色制造业中的装备制造	除铸管、精密铸造外，禁止新建、扩建黑色金属铸造项目（等量置换除外）；以煤、焦炭为燃料进行熔炼的或热处理的建设项目	本项目不属于上述产业	

由上表可知，本项目不在环境准入负面清单内。

4、与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2020]71号）相符性分析

本项目与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2020]71号）相关要求符合性分析如下：

表 5 与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》相关要求符合性一览表

冀政字[2020]71号要求		项目情况	本项目符合性
主要目标	生态保护红线。重要生态功能区域生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目不在生态保护红线内	符合
	环境质量底线。到 2025 年，地表水国考断面优良(III类以上)比例、近岸海域优良海水比例逐步提升；PM _{2.5} 年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；土壤受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升。	本项目废气均达标排放；水冷系统排污水作为冲厕用水再利用，生活污水依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理，基本不会对区域环境质量造成影响	符合
	资源利用上线。以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全省资源利用上线目标，实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控。	本项目用水由园区供水管网提供，用电由本地电网提供，废气达标排放	符合
生态环境管控总体要求	突出区域发展与生态环境保护战略要求，强化生态系统保护和环境治理，加强生态空间分区管控。严格坝上高原生态防护区、燕山-太行山生态涵养区等生态保	本项目不在坝上高原生态防护区、燕山-太行山生态涵养区等生态保护区内。本项目废气均达标排放，水冷系统排污水作为冲厕	符合

		<p>护；统筹水生态、水环境、水资源系统化管控,有序推进重点流域和海域水污染整治；加大产业结构、能源结构和交通运输结构调整力度,加强挥发性有机物与氮氧化物协同控制；实施农用地分类管理和污染地块分用途管理,加强土壤、地下水污染风险管控；强化岸线开发管控,加强岸线生态修复。</p>	<p>用水再利用,生活污水依托远大洪雨(唐山)防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网,最终进入中心城区污水处理厂处理。项目占地为工业用地</p>	
		<p>突出区域特征、发展定位,统筹推进分区差异管控。冀西北生态涵养区,以建设首都水源涵养功能区和生态环境支撑区为主导,突出生态系统整体性保护；环京津核心功能区,对接京津生态环境保护要求,加强环境污染治理与人居环境安全保障,加快推动生态环境根本好转；冀中南功能拓展区,以突出生态环境问题为抓手,加大生态修复和环境治理力度,促进环境质量持续改善；沿海率先发展区,以产业发展转型和布局优化为导向,实施区域协调、海陆统筹的生态环境分区管控。</p>	<p>本项目废气均达标排放；水冷系统排污水作为冲厕用水再利用,生活污水依托远大洪雨(唐山)防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网,最终进入中心城区污水处理厂处理,基本不会对区域环境质量造成影响</p>	<p>符合</p>

由上表可知,本项目符合《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(冀政字[2020]71号)相关要求。

5、与唐山市“三线一单”相符性分析

根据《唐山市生态环境准入清单》(2023年版),本项目与其对比分析如下:

本项目位于河北省唐山市芦台经济开发区新兴产业园区,不在生态保护红线区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、饮用水地下水源保护区、一般生态空间范围内,本项目所在区域属于重点管控单元,项目与唐山市陆域环境管控单元准入清单符合性分析见下表。

表 6 与唐山市陆域环境管控单元准入清单符合性分析一览表

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	项目情况	本项目符合性
ZH13023120001	芦台经济开发区	海北镇、新华路街道	重点管控单元	1、河北唐山芦台经济开发区 2、中心城区 3、大气环境高排放重点管控区 4、水环境工业污染重点管控区 5、禁燃区 6、土地资源重点管控区	空间布局约束	<p>1、开发区规划范围内基本农田执行全市总体准入要求中一般生态空间的基本农田管控要求。</p> <p>2、加强企业入区管理，严格按照园区规划产业定位及产业布局安排入区项目，禁止不符产业定位的项目入驻。合理安排开发区发展时序，入驻企业选址与周围居民点的距离应满足大气环境防护距离要求，生活空间周边禁止布局高噪声生产企业。</p> <p>3、现有不符合开发区产业定位或产业布局的合法合规企业，不得在原址扩大生产规模，应提高污染治理水平和清洁生产水平。</p> <p>4、禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省产业政策、行业准入条件和落后的生产技术、工艺、装备和产品入驻。</p>	<p>本项目位于河北省唐山市芦台经济开发区新兴产业园区，主要生产塑料包装桶和铁质包装桶，其中铁质包装桶为金属制品业，符合新兴制造产业园区规划产业发展方向；塑料包装桶主要用于河北省奥佳建材集团有限公司（产品包括塑料型材等装饰材料）、远大洪雨（唐山）防水材料有限公司（产品包括涂料、胶粉等）等企业产品包装，属于唐山芦台经济开发区新兴制造产业园规划产业发展方向及现有企业的上下游企业，根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》中关于远大洪雨（唐山）防水材料有限公司提出的整改措施：“本次评价建议企业应密切关注新的环保技术和管理要求，不断提高环境管理水平及更新环保治理措施，确保各污染物达标排放，不再扩大用地”以及规划提出的环境准入负面清单要求“开发区重点发展新兴制造产业、特色制造产业、现代物流业，不符合规划产业发展方向或上下游产业发展方向的项目禁止入区”，本项目塑料包装桶生产符合园区准入要求。符合园区规划。项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，采取相应措施后，项</p>	符合

其他符合性分析

						项目的建设不会对区域环境质量造成明显不利影响。本项目不涉及资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省产业政策、行业准入条件和落后的生产技术、工艺、装备和产品		
					污染物排放管控	工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；加快完善配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。	本项目水冷系统排污水作为冲厕用水再利用，生活污水依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理。	符合
					环境风险防控	1、大气污染物排放重点企业应当编制重污染天气应急响应操作方案，严格落实重污染天气应急响应措施。 2、开发区及入区企业应当依法制定并及时修订《突发环境事件应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 3、用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定开展土壤污染状况调查。	本项目用地为工业用地，本项目建成后编制突发环境事件应急预案，重污染天气按环保部门要求进行停限产。	符合
					资源利用效率要求	禁燃区执行全市资源利用总体管控要求中禁燃区管控要求。	本项目不使用燃料。	符合

由上表可知，本项目的建设符合《唐山市生态环境准入清单》（2023年版）要求。

6、项目与绩效评级文件相关要求符合性分析

本项目主要生产塑料包装桶、铁质包装桶，本项目按照《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级指标 B 级企业对塑料包装桶生产进行符合性分析，铁质包装桶属于 C3333 金属包装容器及材料制造

行业，无相关绩效要求，本项目与绩效评级文件相关要求符合性分析见下表。

表 7 本项目与塑料制品 B 级企业指标符合性分析一览表

差异化指标	B 级企业	本项目建设情况	本项目符合性
原料、能源类型	1.原料非再生料使用比例≥80% 2.能源使用电、天然气、液化石油气等能源	本项目不使用再生料，能源为电。	符合
污染治理技术	1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等产生的 VOCs 环节有效收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；生产工艺产生的 VOCs 采用燃烧方式或喷淋、吸附、生物法等二级及以上组合工艺处理，采用活性炭吸附的，按照生态环境部《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》中碘值的相关要求执行，且按活性炭最大吸附量的 90%计算更换周期。废气中含有油烟或颗粒物的应在 VOCs 治理设施前端加装高效除尘设施或油烟净化装置； 2.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序在封闭车间内进行，颗粒物有效收集，采用布袋、滤筒等高效除尘技术； 3.NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术； 4.废吸附剂应在密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账	1、本项目注塑、热转印过程产生的 VOCs 采用集气罩收集，收集后进入活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置进行处理，处理后达标排放；距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，风速不低于 0.4 米/秒； 2、本项目采用搅拌机进行物料混合，混合后由集中供料机通过管道投加至注塑机，项目使用的聚乙烯、聚丙烯、色母、抗静电剂为 3mm 的颗粒，表面洁净，投料过程不会产生废气，投加和混配工序在封闭车间内进行，破碎机破碎过程产生的颗粒物采用滤筒除尘器处理； 3、本项目不涉及燃料燃烧； 4、废活性炭采用专用密闭容器储存、转运，并建立储存、处置台账。	符合
排放限值	1.车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m ³ ； 2.VOCs 治理设施去除效率需达到 80%，若去除效率达不到相应规定，生产车间或生产设备的无组织排放监控点非甲烷总烃浓度低于 4mg/m ³ ，企业边界 1h 非甲烷总烃平均浓度低于 2mg/m ³ ； 3.颗粒物排放浓度不高于 15mg/m ³	本项目注塑过程非甲烷总烃排放浓度低于 30mg/m ³ ，VOCs 治理设施去除效率不小于 80%，边界 1h 非甲烷总烃平均浓度低于 2mg/m ³	符合
无组织管控要求	1.VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 原料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；	1、本项目不涉及常温下产生 VOCs 的物料； 2、本项目聚乙烯、聚丙烯、色母、抗静电剂采用气力输送设备、密闭输送；	符合

	<p>2.颗粒状、粉状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移；</p> <p>3.液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，或者采用密闭容器或罐车输送；</p> <p>4.产生 VOCs 的生产工序和装置应设置集气装置并引至 VOCs 末端处理设施；</p> <p>5.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部无明显积尘；车间、厂区无明显异味，厂容厂貌整洁有序</p>	<p>3、本项目不涉及液态 VOCs 物料；</p> <p>4、本项目注塑、热转印过程产生的废气采用活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置进行处理；</p> <p>5、本评价要求建设单位运营期厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部无明显积尘；车间、厂区无明显异味，厂容厂貌整洁有序。</p>	
环境管理水平	<p>1.环保档案：①环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；②排污许可证及季度、年度执行报告；③环境管理制度（主要包括岗位责任制度、定期巡查维护制度、环保奖惩制度等）；④废气治理设施运行管理规程；⑤一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。</p> <p>2.台账记录：（1）生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；（2）污染控制设备为冷凝装置，应每月记录冷凝剂液量；污染控制设备为吸附装置，应记录吸附剂种类、更换/再生周期、更换量；污染控制设备为催化燃烧装置，应记录催化燃烧剂、催化剂更换日期；其他污染控制设备，应记录保养维护事项；（3）主要原辅材料消耗记录；以上记录至少需保存一年。</p> <p>3.配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>	<p>本项目建成后设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力，按照要求保存环保档案、台账记录。</p>	符合
运输方式	<p>1.物料、产品全部使用国五及以上重型载货车辆或者其他清洁的运输方式；</p> <p>2.厂内 3 吨以下非道路移动机械全部使用纯电动，其他非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械。</p>	<p>本项目叉车为电叉车；物料、产品运输车辆使用国五及以上重型载货车辆或者其他清洁的运输方式</p>	符合
运输监管	<p>参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账</p>	<p>本项目建成后参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》要求建立门禁系统和电子台账。</p>	符合

由上表可知，本项目符合《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级指标 B 级企业要求。

7、与 VOCs 政策相关要求的符合性分析

本项目与 VOCs 政策相关要求符合性分析见下表。

表 8 本项目与 VOCs 政策相关要求符合性分析一览表

序号	VOCs 政策要求		本项目建设情况	本项目符合性
1	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。	本项目在芦台经济开发区内	符合
2	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目注塑、热转印过程产生的废气采用集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.4 米/秒	符合
		企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目注塑、热转印过程产生的废气采用活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理，处理后达标排放	符合

	3	<p>关于印发《河北省重点行业挥发性有机物污染控制技术指引》的通知(冀环大气[2019]501号)</p>	<p>推广适宜规范高效的治理设施。鼓励对产生的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理。废气治理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力、安全等因素合理选择，具体要求如下：</p> <p>1.对于高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸收、吸附等组合技术进行回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放。难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术处理。</p> <p>2.对于低浓度、大风量 VOCs 废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理。</p> <p>3.对于含有机卤素成分 VOCs 的废气，不宜采用焚烧技术处理，宜采用活性炭吸附、生物净化、吸收等适宜技术和方法处理。</p> <p>4.对含尘、含气溶胶、高湿废气，在活性炭吸附、催化燃烧、热力焚烧等工艺前应采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。</p> <p>5.优先采用可再生的活性炭吸附技术，并定期对动态吸附量进行检测，当动态吸附量低至设计值的 80%时宜更换；采用无再生活性炭吸附技术的，应严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换活性炭。</p> <p>6.有条件的工业园区和产业集群等，宜加快推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等技术，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目注塑、热转印过程产生的废气采用活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理，处理后达标排放</p>	符合
	4	<p>《关于开展涉挥发性有机物企业提标改造的通知》（唐环气[2022]1号）</p>	<p>塑料制品采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废物料作为生产原料。</p> <p>工艺改进。①要使用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励选用密闭自动配套装置和生产线。②为防止热熔过程温度过高发生分解，在热熔过程中可对造粒机</p>	<p>本项目不使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料</p> <p>本项目使用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备；本项目不涉及造粒工序；本项目不使用含氯</p>	符合

		<p>加热温度进行监控。③为控制含氯塑料热熔过程释放含氯气体，其加热过程应低于 185℃。④定型工序优先采用水冷工艺。</p>	塑料；本项目定型工序采用风冷或水冷	
		<p>加强原辅料输运过程 VOCs 排放控制。①颗粒状、粉状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。②无法密闭投加的，必须在密闭空间内操作，或进行局部气体全部收集措施，收集废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统高效处理</p>	<p>本项目聚乙烯、聚丙烯、色母、抗静电剂采用气力输送设备、密闭输送；破碎机破碎过程产生的废气引入滤筒除尘器处理</p>	符合
		<p>加强塑料制品行业生产工艺过程 VOCs 排放控制①塑料制品行业产生 VOCs 的工段，应在密闭空间内操作，废气排至除尘设施和废气收集系统（无法密闭的必须采取局部气体全部收集高效处理措施）。②采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。③采用局部集气罩的，集气罩开口面控制风速应不小于 0.8m/s，同时，满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 排放位置控制风速应保证不小于 0.4m/s，确保有机废气收集率达到 90%以上</p>	<p>本项目注塑机注塑处上方和热转印机加热处上方设置集气罩，集气罩开口面控制风速不小于 0.8m/s，同时满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 排放位置控制风速不小于 0.4m/s，有机废气收集率达到 90%的要求</p>	符合
		<p>废吸附剂应采用密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账</p>	<p>废活性炭采用专用密闭容器储存、转运，并建立储存、处置台账</p>	符合
		<p>科学选择适宜废气处理技术。①塑料制品行业产生的 VOCs 废气采用燃烧方式或喷淋、吸附、低温等离子、生物法等二级及以上组合工艺处理。过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。使用原包料且 VOCs 产生量较小（<3kg/d）的企业，如采用 UV 光解、活性炭吸附或低温等离子等技术处理废气时，应在前端设置降温、除湿、除尘等预处理措施</p>	<p>本项目注塑、热转印过程产生的废气采用活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理，注塑过程无颗粒物产生，本项目活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置距离注塑机较远，废气进入活性炭前温度可降至室温</p>	符合

		无组织 VOCs 排放满足河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）排放限值要求。厂界：非甲烷总烃 2 mg/m ³ ，苯 0.1mg/m ³ ，甲苯 0.6mg/m ³ ，二甲苯 0.2mg/m ³	本项目厂界非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中相关限值要求	符合
5	《唐山市重点行业涉 VOCs 治理技术推荐指导》	塑料制品行业优先采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料	本项目不使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料	符合
6	《关于持续规范工业企业 VOCs 治理和运行管理的通知》（唐山市生态环境局，2024 月 4 月 10 日）	按照治理设施较生产设备“先启后停”原则提升治理设施投运率，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。污染控制设备应记录吸附种类、养维护事项、吸附剂种类、更换周期、燃烧温度和烟气停留时间、催化剂种类、催化剂床更换日期、主要操作参数。对采用活性炭吸附的，蜂窝炭碘值应>650mg/g、颗粒炭碘值应≥800mg/g。除催化燃烧可继续安装使用蜂窝活性炭外，其余一次性活性炭吸附工艺逐步更换为颗粒碳，并按设计要求足量填装、定期更换。企业活性炭装填量、更换周期编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程留痕和全环节可回溯管理，记录至少保存三年	本项目建成后治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，停运治理设施。本项目建成后按要求记录治理设施养维护事项、吸附剂种类、更换周期等。本项目采用蜂窝活性炭，碘值≥650mg/g，按设计要求足量填装、定期更换活性炭。本项目建成后活性炭装填量、更换周期编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程留痕和全环节可回溯管理，按相关要求保存记录	符合

由上表可知，本项目符合 VOCs 环保政策相关要求。

8、与环境保护综合名录（2021年版）符合性分析

本项目产品不在《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函[2021]495号）中“高污染”、“高环境风险”、“高污染、高环境风险”产品名录之列。

9、与《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24号）符合性分析

结合项目情况，本项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24号）相关要求符合性分析见下表。

表9 本项目与空气质量持续改善行动计划符合性分析一览表

序号	《空气质量持续改善行动计划》要求	项目情况	本项目符合性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制等相关要求，进行环境影响评价工作，采用国五及以上排放标准或新能源车辆运输。本项目不涉及产能置换。	符合
2	严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉一转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到2025年，短流程炼钢产量占比达15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在0.4左右。	本项目不属于钢铁项目，不涉及新增钢铁产能。	符合
3	重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化	本项目不涉及限制类涉气行业工艺和装备、步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉，不属于钢铁、焦化、电解铝等产业。	符合

由上表可知，本项目符合《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24号）中相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>唐山芳文包装制品有限责任公司成立于 2024 年 09 月 29 日，位于河北省唐山市芦台经济开发区农业总公司三社区远大洪雨（唐山）防水材料有限公司院内，为适应市场需求，拟投资 5000 万元建设唐山芳文包装制品有限责任公司包装材料生产项目，该项目主要建设 7 条注塑生产线、2 条铁质包装桶生产线，年产塑料包装桶 500 万个，铁质包装桶 300 万个。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（部令第 16 号）等环保法律法规的相关规定，本项目塑料包装桶生产属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53. 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”之列，需编制环境影响报告表；铁质包装桶生产属于“三十、金属制品业 33—66.集装箱及金属包装容器制造 333—/”，无需进行环境影响评价，因此本项目应编制环境影响报告表。唐山芳文包装制品有限责任公司委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并根据国家、省、市有关环保政策、法规及唐山市生态环境局芦台经济开发区分局、河北唐山芦台经济开发区行政审批局要求，从本项目及周边环境实际出发，分析项目建设与运营对环境的影响，编制完成了本项目环境影响报告表。</p> <p>二、本项目工程概况</p> <ol style="list-style-type: none">1、项目名称：唐山芳文包装制品有限责任公司包装材料生产项目。2、建设单位：唐山芳文包装制品有限责任公司。3、建设性质：新建。4、建设地点：河北省唐山市芦台经济开发区新兴产业园区。5、项目组成：本项目建设 7 条注塑生产线、2 条铁质包装桶生产线，年产塑料包装桶 500 万个，铁质包装桶 300 万个。主体工程为生产车间；储运工程为原料储存区、成品储存区、一般固废间、危废间、库房等，原料储存区、成
------	---

品储存区、一般固废间、危废间、库房均位于生产车间内；依托工程为综合办公楼、宿舍楼（依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司综合办公楼、宿舍楼），公用工程为供水、供电等。本项目主要建构筑物情况见表 10，主要建设内容见表 11。

表 10 本项目主要建（构）筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	本项目利用面积 (m ²)	备注
1	生产车间	7830	3900	本项目租赁远大洪雨（唐山）防水材料有限公司高分子车间南侧空置区域进行建设，车间中间设置隔断，不与远大洪雨（唐山）防水材料有限公司使用区域连通，一层，建筑高度 11m，单层钢结构
1.1	危废间	12	12	位于生产车间内，高 3m，单层钢结构，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗
1.2	库房	6	6	位于生产车间内，高 3m，单层钢结构
1.3	一般固废间	150	150	位于生产车间内，高 3m，单层钢结构，破碎机布置在一般固废间内，一般固废间主要用于破碎塑料边角料和不合格品、储存一般工业固体废物

表 11 本项目主要建设内容一览表

工程类别	项目名称	建设内容
主体工程	生产车间	租用远大洪雨（唐山）防水材料有限公司高分子车间南侧空置区域（3900m ² ）进行建设，一层，建筑高度 11m，单层钢结构，用于塑料包装桶、铁质包装桶生产
公用工程	取暖	生产车间不设取暖设施，办公取暖依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司现有取暖设施
	给水	取自园区供水管网
	供电	依托本地电网
储运工程	原料储存区	在生产车间内东侧设置原料储存区，约 150m ² ，用于原料储存
	成品储存区	在生产车间内东南侧设置成品储存区，约 450m ² ，用于成品储存
	一般固废间	在生产车间内南侧设置一般固废间，约 150m ² ，主要用于破碎塑料边角料和不合格品、储存一般工业固体废物
	危废间	在生产车间内西北角设置危废间，约 12m ² ，用于危险废物储存
	库房	在生产车间内西侧设置库房，约 6m ² ，用于油品等辅助原料储存

环保工程	废气	<p>(1) 注塑、热转印废气：注塑机注塑处上方和热转印机加热处上方设置集气罩，采用风量为 18000m³/h 的风机将 1#-5#注塑生产线注塑、热转印过程产生的有机废气引入 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置 (TA001) 处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放；采用风量为 12000m³/h 的风机将 6#-7#注塑生产线注塑、热转印过程产生的有机废气引入 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置 (TA002) 处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放。</p> <p>(2) 破碎废气：破碎机上方设置集气罩，采用风量为 4000m³/h 的风机将破碎过程产生的废气引入 1 套滤筒除尘器 (TA003) 处理，处理后于车间内无组织排放。</p> <p>(3) 高频焊接废气：高频焊接过程产生的废气于车间内无组织排放。</p>	
	废水	水冷系统排污水作为冲厕用水再利用，生活污水依托远大洪雨 (唐山) 防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理。	
	噪声	生产设备均置于封闭的生产车间内，采取基础减振、厂房隔声、风机安装隔声罩、加装消声器等降噪措施。	
	固废	一般工业固体废物	本项目一般工业固体废物主要为塑料包装桶生产过程产生的废包装物、热转印过程产生的废塑料膜、脱模、检验过程产生的塑料边角料和不合格品以及废模具，除尘器收集的除尘灰，除尘器更换下来的废滤筒，铁质包装桶生产线剪板过程产生的镀锡板边角料、焊接成型过程产生的废铜丝、检验过程产生的不合格品、生产过程产生的废包装物。脱模、检验过程产生的塑料边角料和不合格品经破碎机破碎后暂存于一般固废间，外售再生塑料生产企业作为原料利用；焊接成型过程产生的废铜丝由厂家回收再利用；其余一般工业固体废物均暂存于一般固废间，外售一般固废收集单位收集、处理。
		生活垃圾	袋装化收集，送至环卫部门指定地点统一处理
		危险废物	设备维护保养过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶，活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置更换下来的废活性炭、废催化剂，均暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置。
	防渗	<p>危废间为重点防渗区，车间内其他区域均为一般防渗区。</p> <p>①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，危废间地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，贮存的危险废物直接接触地面的，进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层 (渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s)，或其他防渗性能等效的材料；</p> <p>②一般防渗区：库房内油品储存区采取防渗层为 200mm</p>	

		厚抗渗混凝土进行防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；水冷系统、输水管道为不锈钢结构，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；使用油品设备区下方设防渗托盘，确保废油不落地；生产车间其他区域进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。
依托工程	综合办公楼	本项目依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司综合办公楼、宿舍楼用于办公和住宿
	宿舍楼	
	废水排放口	本项目职工生活污水依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生活污水排放口排放

6、主要产品及产能：本项目主要生产塑料包装桶、铁质包装桶，年产塑料包装桶 500 万个，铁质包装桶 300 万个。本项目产品方案见下表。

表 12 本项目产品方案一览表

序号	名称	单位	产量	备注
1	塑料包装桶	万个/a	500	多为 10L、18L、20L，单个重量约 580g、995g、1050g，内径约 250mm、280mm、280mm，少量其他规格包装桶由根据客户需求确定
2	铁质包装桶	万个/a	300	多为 10L、18L、20L，单个重量约 650g、1250g、1300g，内径约 250mm、270mm、270mm，少量其他规格包装桶由根据客户需求确定

7、工作制度及劳动定员：本项目年工作 300 天，每天 2 班，每班 8 小时，运行时间为 6:00-22:00，其中铁质包装桶生产有效运行时间为 2400h/a，塑料包装桶生产有效运行时间为 4600h/a，本项目劳动定员为 13 人。

8、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 13 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称		单位	消耗量	备注	
1	塑料包装桶	1#注塑生产线	聚乙烯	t/a	550	外购，25kg/袋，粒径 3mm 颗粒
2			聚丙烯	t/a	92	外购，25kg/袋，粒径 3mm 颗粒
3			色母	t/a	9.2	外购，25kg/袋，粒径 3mm 颗粒
4			抗静电剂	t/a	9.2	外购，25kg/袋，粒径 3mm 颗粒
5			PE 转印膜	t/a	1	外购
6	塑料包装桶	2#注塑生产线	聚乙烯	t/a	550	外购，25kg/袋，粒径 3mm 颗粒
7			聚丙烯	t/a	92	外购，25kg/袋，粒径 3mm 颗粒
8			色母	t/a	9.2	外购，25kg/袋，粒径 3mm 颗粒

9			抗静电剂	t/a	9.2	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
10			PE 转印膜	t/a	1	外购
11		3#注塑 生产线	聚乙烯	t/a	550	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
12			聚丙烯	t/a	92	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
13			色母	t/a	9.2	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
14			抗静电剂	t/a	9.2	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
15			PE 转印膜	t/a	1	外购
16			4#注塑 生产线	聚乙烯	t/a	440
17		聚丙烯		t/a	73	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
18		色母		t/a	7.3	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
19		抗静电剂		t/a	7.3	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
20		PE 转印膜		t/a	0.8	外购
21		5#注塑 生产线		聚乙烯	t/a	440
22			聚丙烯	t/a	73	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
23			色母	t/a	7.3	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
24			抗静电剂	t/a	7.3	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
25			PE 转印膜	t/a	0.8	外购
26			6#注塑 生产线	聚乙烯	t/a	550
27		聚丙烯		t/a	92	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
28		色母		t/a	9.2	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
29		抗静电剂		t/a	9.2	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
30		PE 转印膜		t/a	1	外购
31		7#注塑 生产线		聚乙烯	t/a	550
32			聚丙烯	t/a	92	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
33			色母	t/a	9.2	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
34			抗静电剂	t/a	9.2	外购, 25kg/袋, 粒径 3mm 颗粒
35			PE 转印膜	t/a	1	外购
36	铁质包 装桶		镀锡板	t/a	3015	外购, 厚度约 0.35mm
37		铜丝	t/a	3	外购, 主要作为焊接过程导电材料	
38		桶盖	万个/a	300	外购成品	
39		桶底	万个/a	300	外购成品	
40		提手	万个/a	300	外购成品	

41	润滑油	t/a	0.5	外购，20kg/桶，储存于库房内的油品储存区，厂区内最大储存量0.05t
42	液压油	t/3a	2.05	外购，20kg/桶，储存于库房内的油品储存区，厂区内最大储存量0.2t
43	模具	t/5a	15	外购
44	包装材料	t/a	0.1	外购
45	活性炭	t/3a	2.52	外购，蜂窝活性炭，碘值≥650mg/g
46	催化剂	t/4a	1	外购，为钨、铂系催化剂
47	滤筒	t/a	0.1	外购，用于滤筒除尘器更换滤筒
48	水	m ³ /a	1759	园区供水管网提供
49	电	万 kWh/a	20000	本地电网提供

表 14 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化特性
1	聚乙烯	聚乙烯无臭，手感似蜡，具有优良的耐低温性能，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸），常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良，比重 0.94~0.96g/cm ³ ，成型收缩率 1.5~3.6%，成型温度 140-220℃，分解温度>320℃。
2	聚丙烯	聚丙烯简称 PP，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为 (C ₃ H ₆) _n ，密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点为 164~170℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。热分解温度为 350~380℃，在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，主要有均聚、共聚和抗冲三类产品，广泛应用于注塑件、管材、薄膜、纤维等。
3	色母	有机颜料（酞青红、酞青蓝等）；聚乙烯树脂载体，分散剂（聚乙烯低分子蜡、硬脂酸盐），阻燃、增亮等添加剂。
4	PE 转印膜	PE 转印膜是一种广泛应用于服装、广告、包装等领域的热转印材料。其主要成分是聚乙烯（PE），通过热转印技术将图案或文字转移到各种材料上，如衣服、鞋子、广告伞等。PE 转印膜具有色彩丰富、适合深浅色面料、手感好等特点，适用于个性化定制和批量生产。PE 塑料膜分解温度在 300℃ 以上。
5	抗静电剂	抗静电剂是添加在塑料之中或涂敷于模塑制品的表面，以达到减少静电积累目的的一类添加剂。通常根据使用方法的不同，抗静电剂可分为内加型和外涂型两大类，本项目所用抗静电剂为内加型抗静电剂，内加型抗静电剂是指在制品的加工过程中添加到树脂内的一类抗静电剂，以非离子型和高分子永久型抗静电剂为主，分解温度在 300℃ 以上。

9、主要生产设备、设施

本项目采用注塑工艺生产塑料包装桶，包装桶的产能主要由桶身生产设备决定，本项目共设置7台注塑机生产桶身，共建设7条注塑生产线，本项目主要生产设备、设施见下表。

表 15 本项目主要生产设备、设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	名称	规格型号	设备参数	数量(台/套/座)	备注		
1	塑料包装桶生产	搅拌	搅拌机	TLS-5.0T	生产能力： 300kg/h	5	—		
2		供料	集中供料机	—	生产能力： 1.5t/h	1	—		
3		注塑	1#-5#注塑生产线	1#注塑机	GF780EH	生产能力： 125kg/h	1	主要生产桶身	
4				2#注塑机	GF780EH	生产能力： 125kg/h	1	主要生产桶身	
5				3#注塑机	GF780EH	生产能力： 125kg/h	1	主要生产桶身	
6				4#注塑机	GF650EH	生产能力： 100kg/h	1	主要生产桶身	
7				5#注塑机	GF650EH	生产能力： 100kg/h	1	主要生产桶身	
8				1#-5#注塑生产线	注塑机	GF280EH	生产能力： 42kg/h	1	主要生产桶盖、 提手，1#-5#注塑 生产线共用
9					注塑机	GF260EH	生产能力： 40kg/h	5	主要生产桶盖、 提手，1#-5#注塑 生产线共用
10				6#-7#注塑生产线	6#注塑机	GF780EH	生产能力： 125kg/h	1	主要生产桶身
11					7#注塑机	GF780EH	生产能力： 125kg/h	1	主要生产桶身
12				6#-7#注塑生产线	注塑机	GF280EH	生产能力： 42kg/h	5	主要生产桶盖、 提手，6#-7#注塑 生产线共用
13					注塑机	GF260EH	生产能力： 40kg/h	2	主要生产桶盖、 提手，6#-7#注塑 生产线共用
14				破碎	破碎机	YX3-4	功率：22kW	2	—
15				转印	热转印机	HK320	功率：3kW	6	—

16		供气	空压机	ZLS30A/8	排气量： 3.75m ³ /min	1	—
17		冷却	水冷系统	WS-120	循环水箱尺寸： 7m×4m×2m	1	不锈钢结构
18			风冷机	—	功率：2.5kW	7	—
19	铁质包装桶生产	剪板、成型、组装	铁质包装桶自动生产线	—	生产能力： 650个/h	2	—
20	辅助工程	废气处理设施	活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置	风机风量：18000m ³ /h	1	用于处理 1#-5# 注塑生产线注塑、热转印废气	
21			活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置	风机风量：12000m ³ /h	1	用于处理 6#-7# 注塑生产线注塑、热转印废气	
22			滤筒除尘器	风机风量：4000m ³ /h	1	用于处理破碎废气	
23		—	叉车	以电为能源	1	—	

11、给排水及采暖、供热

本项目用水主要为水冷系统用水和职工生活用水，用水均由园区供水管网提供。废水主要为水冷系统排污水和职工生活污水。

(1) 给排水

① 水冷系统

本项目注塑机采用风冷机或水冷系统进行冷却定型，水冷系统循环水箱有效容积约 40m³，则水冷系统用水量为 40m³/d（12000m³/a），水冷系统定期排污，根据建设单位提供资料，冷却定型过程损耗水量约为用水量的 10%，则冷却定型过程损耗水量为 4m³/d（1200m³/a），冷却定型过程定期排污量约 36m³/a（0.12m³/d），则冷却定型过程总用水量为 40m³/d（12000m³/a），新水用量为 4.12m³/d（1236m³/a），损耗水量为 4m³/d（1200m³/a），循环水量为 35.88m³/d（10764m³/a），定期排污量为 0.12m³/d（36m³/a），定期排污水作为冲厕用水再利用，不直接排入外环境。

② 职工生活

本项目依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司综合办公楼、宿舍楼，用于办公、职工住宿，厕所为水厕，不设置洗浴设施，生活用水主要为职工饮用、

盥洗、冲厕用水，参照《生活与服务用水定额 第1部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）表1中用水定额，成套住宅用水定额为43.0-47.5m³/人/a，本项目按43.0m³/人/a，项目劳动定员13人，用水量为559m³/a（1.863m³/d），其中新水用量为1.743m³/d（523m³/a），水冷系统排污水用作冲厕用水水量为0.12m³/d（36m³/a）。结合区域特点，生活污水产生量约为用水量的80%，则生活污水产生量为447.2m³/a（1.49m³/d），依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理。

本项目给排水平衡表见表16，给排水平衡图见图1。

表16 本项目水平衡一览表 单位 m³/d

序号	用水环节	用水				损耗水量	排水		
		总用水量	新鲜水量	再利用水量	循环水量		废水量	再利用水量	排入市政污水管网量
1	水冷系统	40	4.12	0	35.88	4	0.12	0.12	0
2	职工生活	1.863	1.743	0.12	0	0.373	1.49	0	1.49
合计		41.863	5.863	0.12	35.88	4.373	1.61	0.12	1.49

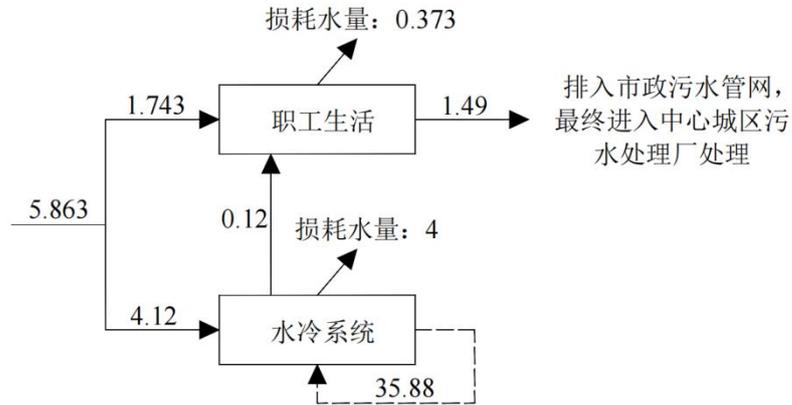


图1 本项目水平衡图 单位 m³/d

(2) 取暖

本项目生产车间不设取暖设施，办公取暖依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司综合办公楼现有取暖设施。

12、项目的地理位置、平面布置与周边关系

地理位置：本项目位于河北省唐山市芦台经济开发区新兴产业园区，用地中心坐标为东经：117°43'54.282"；北纬：39°21'29.501"，地理位置图详见附图

	<p>1。</p> <p>平面布置：生产车间内北部由西向东依次为危废间和库房、注塑机和热转印机、原料储存区，中部西侧为集中供料机，南部由西向东依次为搅拌机、一般固废间、空压机、铁质包装桶自动生产线、成品储存区。具体平面布置见附图 2。</p> <p>周边关系：本项目租赁远大洪雨（唐山）防水材料有限公司厂区内现有厂房进行建设，东侧、西侧隔远大洪雨（唐山）防水材料有限公司厂区道路为其生产车间，南侧隔远大洪雨（唐山）防水材料有限公司厂区道路为荣建路，北侧为远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生产车间。本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。项目周边关系图见附图 4，厂界外 500m 范围图见附图 3。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>本项目主要生产塑料包装桶、铁质包装桶，年产塑料包装桶 500 万个，铁质包装桶 300 万个，生产工艺流程如下：</p> <p>一、生产工艺流程</p> <p>1、塑料包装桶生产工艺流程</p> <p>（1）上料、混料：将外购的聚乙烯、聚丙烯、色母、抗静电剂按比例人工投放至搅拌机的上料口，在搅拌机内混合 10min，搅拌温度为常温，搅拌机转速约为 20r/min，使物料均匀混合，物料混合均匀后，开启集中供料机。集中供料机工作原理：利用真空泵（无油、无水）产生真空，将物料从进料口吸入，然后在吸料机内部分离容器的过滤仓内，将空气与物料进行分离，物料因重力作用而自动落下，物料被收集在料仓中，待料仓充满物料时，真空泵自动关闭，输送设备内的压力达到平衡，放料阀开启，物料通过出料口流出，并直接落入注塑机料筒内，物料不与外界接触。下料结束出料舱自动关闭，整个输送流程再次启动。吸料机一个工作流程约 20s。聚乙烯、聚丙烯、色母、抗静电剂为 3mm 的颗粒，表面洁净，投料过程不会产生废气。</p> <p>本工序污染物主要为：产噪设备运行产生的噪声；生产过程（上料过程）产生的废包装物。</p> <p>（2）注塑成型：本项目塑料桶采用注塑工艺。注塑是将热塑性塑料利用</p>

塑料成型模具制成各种形状的塑料制品。注塑采用注塑机加热塑料，加热使用电磁圈加热，对熔融塑料施加高压，使其射出而充满模具型腔。注塑时注塑机温度控制为 80-180℃。注塑成型模具根据需要使用水冷系统或风冷机进行冷却，冷却后即成型的塑料桶桶体、桶盖、提手。本项目水冷系统冷却方式为间接冷却，用水循环使用，定期排污。

本工序污染物主要为：注塑过程产生的有机废气；水冷系统排污水；产噪设备运行产生的噪声。

(3) 脱模、检验：成型塑料制品在注塑机内脱模后，由人工进行检验并清理表面溢出塑料。

本工序污染物主要为：产噪设备运行产生的噪声；脱模、检验过程产生的塑料边角料和不合格品以及废模具。

(4) 热转印：热转印是先将图案印到底膜上，制成热转印膜，再通过热和压力将膜上的图案转印到产品表面。本项目使用预先定制的印有图案的耐热基材薄膜覆盖在塑料包装桶半成品上，在 100~130℃左右温度下持续 2 秒，经热转印机以烫印的方法转印到产品的表面。热转印膜是热转印中的一种介质材料，是印有图案的薄膜，本项目不涉及热转印膜的生产，使用的热转印膜成品均为外购。

本工序污染物主要为：热转印过程产生的有机废气；产噪设备运行产生的噪声；热转印过程产生的废塑料膜，生产过程（热转印过程）产生的废包装物。

(4) 组装：将印有图案的塑料桶桶体与提手进行人工组装。

(5) 包装：组装后的包装桶采用包装材料进行包装，桶盖与桶身分别包装、存放，一起外售

本工序污染物主要为：生产过程（包装过程）产生的废包装物。

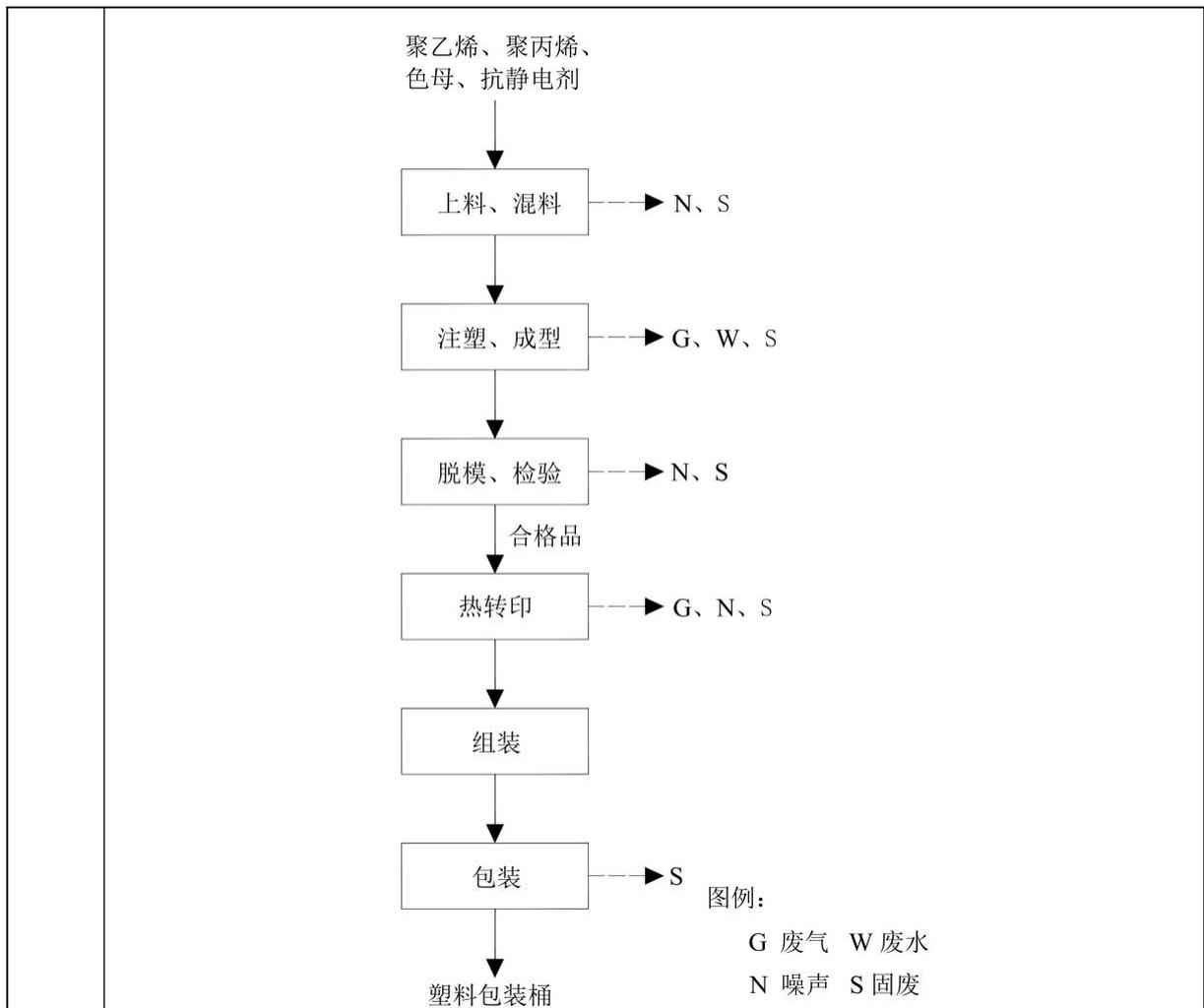


图 2 塑料包装桶生产工艺流程及排污节点图

2、铁质包装桶生产工艺流程

本项目设置 2 条自动生产线生产铁质包装桶，两条生产线生产工艺一致，均包含剪板、成型、组装工序，工艺流程如下：

(1) 上料、剪板：外购的镀锡板人工运至自动生产线上料装置，上料后由输送装置输送至剪板段，根据产品规格将镀锡板剪切成所需尺寸。

本工序污染物主要为：产噪设备运行产生的噪声；剪板过程中产生的镀锡板边角料。

(2) 成型：剪切好的镀锡板由输送装置输送至成型段，将其加工成铁质包装桶桶身，成型过程需使用高频焊接设备进行焊接，高频焊接工作原理：利用高频交流电经由电机传输到工件中，使工件产生额外的电流，从而产生热量。这种热量可以瞬间提高工件的温度，使工件表面的金属融化，然后形成焊接接

头。本项目高频焊接过程使用铜丝进行导电、导热。

本工序污染物主要为：高频焊接过程产生的废气；产噪设备运行产生的噪声；高频焊接过程产生的废铜丝。

(3) 组装：成型的桶身由输送装置输送至组装段进行封底，封底后将外购的桶盖、提手组装到一起。

本工序污染物主要为：产噪设备运行产生的噪声。

(4) 检验、包装：组装后的铁质包装桶人工进行检验，合格品采用包装材料包装，即为铁质包装桶成品。

本工序污染物主要为：检验过程产生的不合格品，生产过程（包装过程）产生的废包装物。

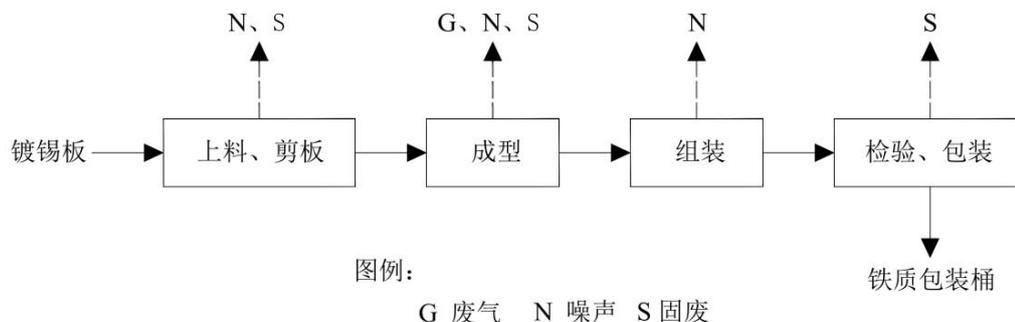


图3 铁质包装桶生产工艺流程及排污节点图

二、废气处理设施

1、注塑废气

注塑机注塑处上方和热转印机加热处上方设置集气罩，采用风量为18000m³/h的风机将1#-5#注塑生产线注塑、热转印过程产生的有机废气引入1套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置(TA001)处理，处理后通过1根15m高排气筒(DA001)排放；采用风量为12000m³/h的风机将6#-7#注塑生产线注塑、热转印过程产生的有机废气引入1套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置(TA002)处理，处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放。

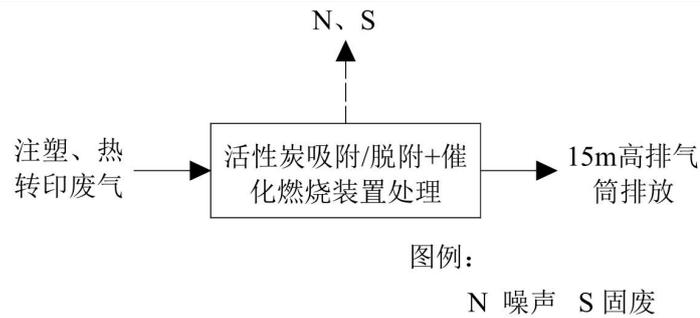


图4 注塑废气处理设施工艺流程及排污节点图

2、破碎废气

破碎机上方设置集气罩，采用风量为4000m³/h的风机将破碎过程产生的废气引入1套滤筒除尘器（TA003）处理，处理后于车间内无组织排放。

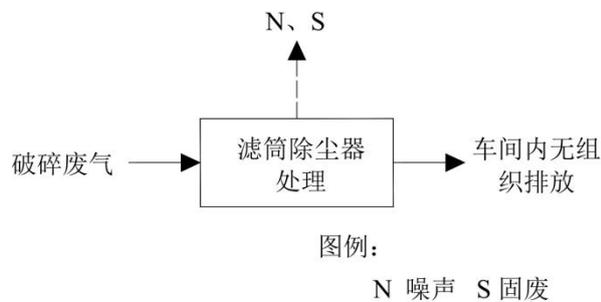


图5 破碎废气处理设施工艺流程及排污节点图

废气处理设施排污节点主要为：风机运行时产生的噪声；除尘器收集的除尘灰、定期更换下来的废滤筒，活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置定期更换下来的废活性炭、废催化剂。

三、固废处理

本项目设置2台破碎机用于破碎脱模、检验过程产生的塑料边角料和不合格品，破碎后外售再生塑料生产企业作为原料利用。

破碎机破碎过程产污节点主要为：破碎过程产生的废气；产噪设备（破碎机）运行产生的噪声。

四、设备运行及维护保养

本项目设备运行及维护保养过程会产生废润滑油、废液压油、废油桶。

五、职工生活

本项目职工生活会产生生活污水、生活垃圾。

主要污染工序：

(1) 废气：本项目废气污染源主要为注塑过程产生的有机废气；破碎过程产生的颗粒物；高频焊接过程产生的颗粒物；热转印过程产生的有机废气。

(2) 废水：本项目废水污染源主要为水冷系统定期排污水，职工生活污水。

(3) 噪声：本项目噪声污染源主要为产噪设备运行产生的噪声。

(4) 固体废物：本项目产生的固体废物主要为塑料包装桶生产过程产生的废包装物、热转印过程产生的废塑料膜、脱模、检验过程产生的塑料边角料和不合格品以及废模具，除尘器收集的除尘灰，除尘器更换下来的废滤筒，铁质包装桶剪板过程产生的镀锡板边角料、焊接成型过程产生的废铜丝、检验过程产生的不合格品、生产过程产生的废包装物，设备维护保养过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶，活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置更换下来的废活性炭、废催化剂，职工生活产生的生活垃圾。

表 17 本项目产排污节点一览表

类型	污染源	污染物	治理措施	排放特征
有组织废气	注塑、热转印过程	非甲烷总烃、臭气浓度	注塑机注塑处上方和热转印机加热处上方设置集气罩，采用风量为 18000m ³ /h 的风机将 1#-5#注塑生产线注塑、热转印过程产生的有机废气引入 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置 (TA001) 处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放；采用风量为 12000m ³ /h 的风机将 6#-7# 注塑生产线注塑、热转印过程产生的有机废气引入 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置 (TA002) 处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放。	连续，有组织
无组织废气	破碎过程	颗粒物	破碎机上方设置集气罩，采用风量为 4000m ³ /h 的风机将破碎过程产生的废气引入 1 套滤筒除尘器 (TA003) 处理，处理后于车间内无组织排放	连续，无组织
	高频焊接过程 注塑、热转印过程和破碎过程未捕集废气	颗粒物 颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	于车间内无组织排放	连续，无组织

	废水	水冷系统排污水		pH、COD、BOD ₅ 、SS	作为冲厕用水再利用	不外排
		职工生活		pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理	间断，不直接排放至外环境
	固废	塑料包装桶生产	生产过程	废包装物	暂存于一般固废间，外售一般固废收集单位收集、处理	合理处置，不外排
			热转印过程	废塑料膜		
			脱模、检验过程	塑料边角料和不合格品	采用破碎机破碎后暂存于一般固废间，外售再生塑料生产企业作为原料利用	
				废模具	暂存于一般固废间，外售一般固废收集单位收集、处理	
		除尘器		除尘灰		
				废滤筒		
		铁质包装桶生产线	剪板过程	镀锡板边角料	由厂家回收再利用	
			焊接成型过程	废铜丝		
			检验过程	不合格品	暂存于一般固废间，外售一般固废收集单位收集、处理	
			生产过程	废包装物		
		设备维护保养过程		废润滑油	暂存于危废间，定期由有资质单位运走处置	
				废液压油		
				废油桶		
活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置		废活性炭				
		废催化剂				
职工生活		生活垃圾	袋装化收集，送至环卫部门指定地点统一处理			
噪声	产噪设备运行		Leq (A)	基础减振、厂房隔声、风机安装隔声罩、加装消声器等	连续	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁租赁远大洪雨（唐山）防水材料有限公司高分子车间南侧进行建设，根据现场踏勘和与建设单位核实，本项目租用区域原为高分子车间原料和成品区域，目前为空置状态，不存在环境遗留问题。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气					
	(1) 项目所在区域环境质量达标情况					
	项目所在区域环境空气质量现状数据采用唐山市生态环境局公开发布的《2023年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据，具体情况见下表。					
	表 18 2023 年区域环境质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	74	70	105.7	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114.3	超标
	CO	日均值第 95 百分位浓度	1500	4000	37.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	181	160	113.1	超标	
<p>由上表可知，SO₂、NO₂的年平均质量浓度达标，CO 的日均值第 95 百分位浓度达标，PM_{2.5}、PM₁₀的年平均质量浓度不达标，O₃的日最大 8h 平均第 90 百分位浓度不达标，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。</p> <p>唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24 号）可知，按照“坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实</p>						

现环境效益、经济效益和社会效益多赢”，推动大气环境质量持续有效改善，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

(2) 项目所在区域污染物环境质量现状

①基本污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。因此，本评价在分析区域大气环境质量现状时，对于常规因子，引用《2023年唐山市生态环境状况公报》中芦台经济开发区环境空气质量数据，环境空气质量数据见下表。

表19 2023年芦台经济开发区环境空气质量浓度值情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	36	40	90	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	68	70	97.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
CO	日均值第95百分位浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大8h平均第90百分位浓度	173	160	108.1	超标

根据上表可知，项目所在区域环境空气质量评价指标中，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀的年平均质量浓度达标，CO的日均值第95百分位浓度达标，O₃的日最大8h平均第90百分位浓度不达标。

②其他污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。本项目生产过程排放的特征污染物为非甲烷总烃、颗粒物（TSP）、臭气浓度，其中，非甲烷总烃有地方环境空气质量标准，TSP有国家环境空气质量标准。本项目在评价非甲烷

总烃、TSP 环境质量现状时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据进行分析。

非甲烷总烃现状检测数据引用唐山明琨环境检测有限公司于 2024 年 04 月 15 日出具的检验检测报告（报告编号：MKBG2024H006），检测时间为 2024 年 04 月 09 日-2024 年 04 月 11 日，检测点位为世纪京泰家具（唐山）有限公司厂区内，位于本项目西北侧约 2170m 处；TSP 现状检测数据引用唐山环安科技有限公司于 2024 年 06 月 27 日出具的天津市吉瑞鼎鑫暖通科技有限公司金属制品生产加工项目环境质量现状检测检测报告（报告编号：TSHAHP[2024]0602 号），检测时间为 2024 年 06 月 13 日-2024 年 06 月 16 日，检测点位为天津市吉瑞鼎鑫暖通科技有限公司西北侧 1050m，位于本项目东北侧约 1460m 处。引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，引用数据可用。

其他污染物环境质量现状监测结果见下表。

表20 其他污染物环境质量现状检测结果一览表

检测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	检测浓度范 围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
芦台富力城（天津市吉瑞鼎鑫暖通科技有限公司厂址西北侧 1050m 处）	TSP	24 小时平均	300	212~276	92	0	达标
世纪京泰家具（唐山）有限公司厂区内	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	340~540	27	0	达标

由上表可以看出，其他污染物非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）的要求，TSP 24 小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

2、声环境

本项目厂址所在地主要为工业用地，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

3、地表水环境

本项目废水主要为水冷系统排污水和职工生活污水，水冷系统排污水作为

冲厕用水再利用；职工生活污水依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理，不会对地表水环境造成影响。

根据《2023年唐山市生态环境状况公报》，2023年全市共有地表水国、省考监测断面14个，其中国考监测断面12个，省考监测断面2个，分别布于滦河4个、还乡河2个、陡河2个、青龙河1个、蓟运河1个、煤河1个、淋河1个、黎河1个、沙河1个，2023年全市国、省考考核9条河流、2个湖库的14个断面优良（I~III）比例为85.71%。

本项目所在区域河流为蓟运河，根据唐山市生态环境局公开发布的《2024年5月唐山市地表水环境质量状况》，蓟运河监测断面为江洼口，水质类别为IV类。

4、地下水、土壤环境

本项目润滑油、液压油密闭桶装，储存于库房内的油品储存区，油品储存区地面进行硬化、防腐防渗处理；废润滑油、废液压油桶装加盖，储存于危废间内，下设钢质托盘，危废间地面及裙脚进行硬化、防腐防渗处理；使用油类的设备定期巡检，避免跑冒滴漏现象发生。

综上所述，本项目采取相应措施后，阻断了地下水、土壤环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态

本项目位于芦台经济开发区，由《芦台经济开发区总体规划环境影响报告书》中生态环境调查可知：

（1）土地利用现状

①道路用地：评价区内道路用地面积约1.02km²，占评价区总面积的0.98%，主要道路为205国道、承塘高速等道路。

②工矿仓储用地：评价区的工矿仓储用地面积约10.86km²，占评价区总面积的10.44%。主要为开发区内现有企业，主要分布于开发区东部和西部。

③居住用地：评价区内住宅用地面积约7.14km²，占评价区总面积的6.86%。主要分布大韩庄村、杜家庄村、花牛村，一社区、三社区、四社区、五社区、邢木庄村、小韩庄村、北双庄村、西双庄村、东双庄村、毛毛浆、木头窝村、

前米厂村、高头村、菜园村、大菜园子村、朝阳村、刘庄子村、马庄村、大王御史前村、大王御史北村、大王御史村、马鞍子村、辛庄子村、官庄子村、大北涧沽镇爱华村、李新村、西董庄村、东董庄村、张广村、于辛庄村、二社区。

④林地：评价区内林地面积约 2.41km²，占评价区总面积的 2.32%。主要为杨、柳、榆、槐树等。

⑤农田用地：评价区内农田面积约 78.93km²，占评价区总面积的 75.88%。主要种植各种农作物，其类型有：水稻、小麦、玉米等。地边杂草主要种类是草本植物，马唐、虎尾草为优势种。

⑥水体：评价区内水体面积约 3.65km²，占评价区总面积的 3.51%。主要为环城水系。

评价区域内土地利用类型主要为农田、其次为住宅用地和工矿仓储用地，三者占总评价区域的 93.18%。土地利用类型单一、结构简单。

(2) 植被现状

①农业植被

项目评价区域内耕地的主要种植农作物为水稻、小麦、玉米。地边杂草主要种类是草本植物，狗尾草、茅草为优势种，另外有羊草、蒿类植物等。

②林地植被

林地植被主要包括杨、柳、榆、槐树，植被分布分散在村庄和道路周边，同时林下灌木草本植物分布较少，灌木主要为紫叶小檗、大叶黄杨等，草本植物主要为茅草、蒿类。

该区域属于北方典型的农业种植区，农田生态系统是评价区最大的生态系统，农作物的主要类型为：水稻、小麦、玉米等。由于人类的长期干扰和生态环境的改变，区域内物种种类较少，且均为常见种，未发现国家珍稀野生动物。

生态环境特征为天然植被覆盖较少，物种较少，主要植被均为农作物，生态环境质量一般。

6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

<p>环境保护目标</p>	<p>大气环境：厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标；</p> <p>声环境：厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；</p> <p>地下水环境：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，地下水环境保护目标主要为占地范围内的潜水含水层；</p> <p>生态环境：本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>(1) 注塑、热转印废气排放口非甲烷总烃有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值，非甲烷总烃 60mg/m³，排气筒高度应不低于 15m。同时需满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级指标 B 级企业：车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m³ 的要求。</p> <p>(2) 注塑、热转印废气排放口臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值：臭气浓度 2000（无量纲），排气筒高度不得低于 15m。</p> <p>(3) 颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值 1.0mg/m³。</p> <p>(4) 非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业：非甲烷总烃 2.0mg/m³，同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值：非甲烷总烃 6mg/m³，任意一次浓度限值：非甲烷总烃 20mg/m³ 的要求。</p> <p>(5) 臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中相关限值：臭气浓度 20（无量纲）。</p> <p>(6) 水冷系统排污水再利用水质执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中冲厕、车辆冲洗水质：pH6-9、BOD₅≤10mg/L。</p> <p>(7) 生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中</p>

三级标准及中心城区污水处理厂进水水质要求。

表21 废水排放标准一览表

序号	污染物	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	中心城区污水处理厂进水水质要求	项目污水排放标准
1	pH (无量纲)	6-9	—	6-9
2	COD (mg/L)	500	350	350
3	BOD ₅ (mg/L)	300	150	150
4	SS (mg/L)	400	200	200
5	NH ₃ -N (mg/L)	—	35	35
6	总氮 (mg/L)	—	40	40
7	总磷 (mg/L)	—	3	3

(8) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 昼间 65dB (A)。

(9) 一般固体废物参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款: 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者, 应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施, 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。营运期生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日)“第四章生活垃圾”的相关规定。

(10) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求。

总量控制指标

根据国家总量控制相关要求, 同时根据河北省环保厅的要求, 以及项目厂址区域环境质量现状、外排污染物特征, 确定总量控制因子为:

废气: SO₂、NO_x;

废水: COD、氨氮、总氮;

其他污染物: 非甲烷总烃。

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)中指标审核规定“火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定, 其

他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定”。项目污染物总量指标按照排放标准进行核定。

本项目建成后污染物总量控制指标为：

（1）废水

本项目水冷系统排污水作为冲厕用水再利用；职工生活污水排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理，区域总量不增加，因此，本项目COD、氨氮、总氮总量控制指标均为零。

（2）废气

本项目厂区内不设锅炉等燃煤、燃气设施，无SO₂、NO_x产生。因此，本项目SO₂、NO_x总量控制指标均为0t/a。

（3）其他污染物

本项目其他污染物主要为非甲烷总烃，根据执行标准、风机风量及工作时间核算总量。

DA001 非甲烷总烃总量控制指标为：

$$30\text{mg}/\text{m}^3 \times (18000\text{m}^3/\text{h} \times 4100\text{h}/\text{a} + 20000\text{m}^3/\text{h} \times 500\text{h}/\text{a}) \times 10^{-9} = 2.514\text{t}/\text{a};$$

DA002 非甲烷总烃总量控制指标为：

$$30\text{mg}/\text{m}^3 \times (12000\text{m}^3/\text{h} \times 4300\text{h}/\text{a} + 13000\text{m}^3/\text{h} \times 300\text{h}/\text{a}) \times 10^{-9} = 1.665\text{t}/\text{a}$$

则本项目非甲烷总烃总量控制指标为4.179t/a。

因此，确定本项目污染物总量控制指标为：

SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, COD: 0t/a, 氨氮: 0t/a, 总氮: 0t/a, 非甲烷总烃: 4.179t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境影响简要分析：</p> <p>本项目租赁远大洪雨(唐山)防水材料有限公司高分子车间南侧进行建设，施工期主要进行设备安装、调试，土建工程较小，施工过程中产生的环境影响主要为设备安装、调试过程产生的噪声，项目施工期较短，且在白天进行，其影响是暂时的、局部的，且其影响会随着施工期的结束而消失，项目施工阶段的短暂环境影响基本不会对周边环境产生影响。</p>
-----------	--

1、废气

1.1 废气源强及治理措施

表 22 废气源强、治理措施一览表

产排污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	治理措施					排放情况					
		核算方法	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)		处理能力(m ³ /h)	收集效率(%)	工艺	去除率(%)	是否为可行性技术	排放浓度(mg/m ³)		排放速率(kg/h)		有组织排放量(t/a)	无组织排放量(t/a)
											工况①	工况②	工况①	工况②		
注塑、热转印过程 (1#-5# 注塑生产线)	非甲烷总烃	产污系数法	8.200	89.1	有组织	18000/20000	90	注塑机注塑处上方和热转印机加热处上方设置集气罩，采用风量为18000m ³ /h的风机将1#-5#注塑生产线注塑、热转印过程产生的有机废气引入1套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置(TA001)处理，处理后通过1根15m高排气筒(DA001)排放	90/97	是	8.9	27.9	0.160	0.558	0.937	0.820
	臭气浓度		—	—					—		—	<2000	—	—	—	—
注塑、热转印过程 (6#-7# 注塑生产线)	非甲烷总烃	产污系数法	3.567	58.2	有组织	12000/13000	90	注塑机注塑处上方和热转印机加热处上方设置集气罩，采用风量为12000m ³ /h的风机将6#-7#注塑生产线注塑、热转印过程产生的有机废气引入1套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置(TA002)处理，处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放	90/97	是	5.8	27.7	0.070	0.360	0.408	0.357
	臭气浓度		—	—					—		—	<2000	—	—	—	—

运营
期环
境影
响和
保护
措施

破碎过程	颗粒物	产污系数法	0.033	9.5	无组织	4000	90	破碎机上方设置集气罩，采用风量为4000m ³ /h 的风机将破碎过程产生的废气引入1套滤筒除尘器（TA003）处理，处理后于车间内无组织排放	80	是	—	0.011	0	0.009
高频焊接过程	颗粒物	产污系数法	0.033	—	无组织	—	—	车间内无组织排放	—	—	—	0.014	—	0.033
备注： 工况①为仅吸附工况，工况②为吸附脱附同时运行工况。														

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 23 本项目排放口基本情况一览表

排放口名称	高度	内径	温度	编号	类型	地理坐标	
						东经	北纬
1#注塑、热转印废气排放口	15m	0.65m	35℃	DA001	一般排放口	117.731065°	39.357973°
2#注塑、热转印废气排放口	15m	0.55m	35℃	DA002	一般排放口	117.732050°	39.358056°

1.2 源强核算分析过程

1.2.1 注塑、热转印废气

本项目注塑原料为聚乙烯、聚丙烯、色母、抗静电剂，注塑、热转印过程会产生一定量的有机废气，以非甲烷总烃计，拟采取如下废气处理措施：注塑机注塑处上方和热转印机加热处上方设置集气罩，采用风量为 18000m³/h 的风机将 1#-5#注塑生产线注塑、热转印过程产生的有机废气引入 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置（TA001）处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；采用风量为 12000m³/h 的风机将 6#-7#注塑生产线注塑、热转印过程产生的有机废气引入 1 套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置（TA002）处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

（1）注塑废气

本项目注塑过程有机废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册—292 塑料制品行业系数手册—塑料包装箱及容器生产—配料-混合-挤出/注（吹）塑工序非甲烷总烃产污系数—2.70 千克/吨产品，本项目生产塑料包装桶 500 万个（注塑原料用量约 4357.2t/a），则注塑过程非甲烷总烃产生量为 11.764t/a。本项目 1#-5#注塑生产线和 6#-7#注塑生产线废气分别处理、排放，1#-5#注塑生产线约生产塑料包装桶 350 万个/a（注塑原料用量约 3036.4t/a），6#-7#注塑生产线约生产塑料包装桶 150 万个/a（注塑原料用量约 1320.8t/a），则 1#-5#注塑生产线注塑过程非甲烷总烃产生量为 8.198t/a，5#-7#注塑生产线注塑过程非甲烷总烃产生量为 3.566t/a。

（2）热转印废气

塑料包装桶需使用预先定制的印有图案的耐热基材薄膜覆盖在塑料包装

运营
期环
境影
响和
保护
措施

桶半成品上，在 100~130℃温度下持续 2 秒，经热转印机以烫印的方法将图案转印到产品的表面，PE 塑料膜分解温度在 300℃以上，因此，本项目热转印过程 PE 膜不会大量分解，仅会有少量挥发性有机物产生（以非甲烷总烃计）。本项目热转印过程非甲烷总烃产生量参照《空气污染物排放和控制手册》中推荐的塑料废气排放系数，在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数按 0.35kg/t 原料计。本项目 1#-5#注塑生产线消耗 PE 转印膜 4.6t/a，6#-7#注塑生产线消耗 PE 转印膜 2t/a，则 1#-5#注塑生产线热转印过程非甲烷总烃产生量为 0.002t/a，6#-7#注塑生产线热转印过程非甲烷总烃产生量为 0.001t/a。

综上，1#-5#注塑生产线注塑、热转印过程非甲烷总烃产生量为 8.200t/a，5#-7#注塑生产线注塑、热转印过程非甲烷总烃产生量为 3.567t/a。

本项目采用活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理注塑、热转印过程产生的废气，利用活性炭的多孔性对有机废气进行吸附，当吸附废气的活性炭接近饱和后，通过燃烧机产生的热风进行脱附再生，脱附后的有机废气经催化燃烧床燃烧后，通过排气筒排放，项目采用在线脱附工艺，处理过程主要分为 2 种工况，分别为活性炭吸附工况（以下简称“仅吸附工况”）、活性炭吸附/脱附（同时运行）+催化燃烧工况（以下简称“吸附脱附同时运行工况”）。

本项目设计 TA001 活性炭每 3 天脱附 1 次，每次脱附 5h，TA002 活性炭每 5 天脱附 1 次，根据建设单位提供资料，注塑、热转印工序年有效运行 4600h，则 TA001 仅吸附工况运行 4100h/a，吸附脱附同时运行工况运行 500h/a，TA002 仅吸附工况运行 4300h/a，吸附脱附同时运行工况运行 300h/a。本项目采取注塑机注塑处上方、热转印机加热处上方设置集气罩的方式收集注塑、热转印过程产生的废气，废气捕集效率按 90%计，活性炭吸附装置对有机废气的吸附效率按 90%计，催化燃烧装置对脱附下的有机废气去除效率按 97%计，TA001 吸附风机风量为 18000m³/h，脱附风机风量为 2000m³/h，TA002 吸附风机风量为 12000m³/h，脱附风机风量为 1000m³/h。

本项目注塑、热转印过程非甲烷总烃排放情况见下表。

表 24 注塑、热转印过程污染物排放情况一览表

产污工序	1#-5#注塑生产线注塑、热转印过程		6#-7#注塑生产线注塑、热转印过程	
污染因子	非甲烷总烃		非甲烷总烃	
产生量 (t/a)	8.200		3.567	
捕集效率 (%)	90		90	
捕集量 (t/a)	7.380		3.210	
有组织产生速率(kg/h)	1.604		0.698	
处理设施编号	TA001		TA002	
产生浓度 (mg/m ³)	89.1		58.2	
吸附风机风量 (m ³ /h)	18000		12000	
脱附风机风量 (m ³ /h)	2000		1000	
活性炭吸附效率 (%)	90		90	
催化燃烧装置处理效率 (%)	97		97	
工况	仅吸附	吸附脱附同时进行	仅吸附	吸附脱附同时进行
有组织排放量 (t/a)	0.937		0.408	
有组织排放速率(kg/h)	0.160	0.558	0.070	0.360
排放浓度 (mg/m ³)	8.9	27.9	5.8	27.7
无组织排放量 (t/a)	0.820		0.357	
无组织排放速率(kg/h)	0.178		0.078	
排气筒编号	DA001		DA002	
排气筒高度 (m)	15		15	

由上表可知，本项目注塑、热转印过程产生的非甲烷总烃经活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置（TA001、TA002）处理后，通过 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值，非甲烷总烃 60mg/m³，排气筒高度应不低于 15m 的要求。同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级指标 B 级企业：车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m³ 的要求。

本项目注塑、热转印过程排放的废气不含《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫醚、二硫化碳、三甲胺、苯乙烯等恶臭性气体，同时结合建设单位于其他地区建设的类似项目，注塑、热转印废气排放口臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

表 2 恶臭污染物排放标准值：臭气浓度 2000（无量纲）的要求。

注塑、热转印过程未被收集的废气于车间内无组织排放，注塑、热转印过程非甲烷总烃无组织排放量为 1.177t/a，排放速率为 0.256kg/h。

注塑、热转印废气处理措施风机风量设置合理性分析：

集气罩风量计算公式为：

$$Q=3600\times A\times V_{p1}\dots\dots\dots\text{公式（1）}$$

式中：

Q：排风量，m³/h；

A：罩口面积；

V_{p1}：罩口平均风速，m/s。

本项目每台注塑机注塑处上方设置 1 个 0.6m×0.4m 的集气罩，每台热转印机处上方设置 1 个 0.8m×0.8m 的集气罩，1#-5#注塑生产线设置 11 台注塑机、4 台热转印机，6#-7#注塑生产线设置 9 台注塑机、2 台热转印机，罩口平均风速取 0.8m/s，考虑到项目废气收集管道较长，风损取 1.2，根据公式（1）及风损计算 1#-5#注塑生产线废气处理设施设置风机风量需 17971m³/h，6#-7#注塑生产线废气处理设施设置风机风量需 11889m³/h，本项目设置风机风量分别为 18000m³/h、12000m³/h，满足需求。

1.2.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为破碎废气、高频焊接废气及注塑、热转印过程未捕集废气。

（1）破碎废气

本项目破碎过程会产生一定量的颗粒物，拟采取如下废气处理措施：破碎机上方设置集气罩，采用风量为 4000m³/h 的风机将破碎过程产生的废气引入 1 套滤筒除尘器（TA003）处理，处理后于车间内无组织排放。

本项目破碎颗粒物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册—42 废弃资源综合利用行业系数手册—废 PE/PP 干法破碎过程颗粒物产污系数：375 克/吨-原料，根据建设单位提供资料，本项目清理出的边角料和检验出的不合格品约为原料用量的 2%，均进入破碎机破碎，本项目聚乙烯、聚丙烯、色母、抗静电剂合计用量为 4357.2t/a，则需

破碎物料量为 87.1t/a，破碎过程颗粒物产生量为 0.033t/a。

本项目采用集气罩收集破碎过程产生的颗粒物，颗粒物捕集效率按 90%计，滤筒除尘器颗粒物的去除效率按 80%计，破碎过程年运行时间约 800h，破碎过程污染物排放情况见下表。

表 25 破碎过程污染物排放情况一览表

污染源	污染因子	运行时间(h/a)	收集效率(%)	产生量 (t/a)		去除效率(%)	排放量(t/a)		排放速率(kg/h)	
破碎过程	颗粒物	800	90	0.033	进入环保设备	0.030	80	0.006	0.009	0.011
					未进入环保设备	0.003	—	0.003		

破碎废气处理措施风机风量设置合理性分析：

本项目在每台破碎机上方设置 1 个 1.0m×0.6m 的集气罩，项目共设置 2 台破碎机，为罩口平均风速取 0.8m/s，风损取 1.1，根据公式（1）及风损计算，破碎废气处理设施所需风机风量为 3801.6m³/h，本项目设置风机风量为 4000m³/h，满足需求。

（2）高频焊接废气

本项目高频焊接过程会产生一定量的焊接烟尘（颗粒物），颗粒物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册—3130 钢压延加工行业系数手册—高频焊法焊接钢管颗粒物产污系数—0.011kg/t 钢材，本项目年消耗镀锡板 3015t，则高频焊接过程颗粒物产生量为 0.033t/a，由于焊接过程颗粒物产生量较小，同时考虑高频焊接工序为铁质包装桶生产线自动生产工序，废气收集方式的设置较为局限，捕集效率不高，故本项目焊接过程产生的颗粒物于车间内无组织排放。根据建设单位提供资料，铁质包装桶生产线年运行 2400h，则高频焊接过程颗粒物排放量为 0.033t/a，排放速率为 0.014kg/h。

（3）注塑、热转印过程未捕集废气

根据 1.2.1 分析，注塑、热转印过程非甲烷总烃无组织排放量为 1.177t/a，排放速率为 0.256kg/h。

综上，本项目颗粒物无组织排放量为 0.042t/a，最大排放速率为 0.025kg/h；

非甲烷总烃无组织排放量为 1.177t/a，排放速率为 0.256kg/h。经 AERSCREEN 预测，颗粒物最大落地浓度为 0.00835mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值 1.0mg/m³；非甲烷总烃最大落地浓度为 0.086mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业：非甲烷总烃 2.0mg/m³，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值：非甲烷总烃 6mg/m³，任意一次浓度限值：非甲烷总烃 20mg/m³ 的要求。

本项目生产过程排放的废气不含《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫醚、二硫化碳、三甲胺、苯乙烯等恶臭性气体，同时结合建设单位于其他地区建设的类似项目，厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中相关限值：臭气浓度 20（无量纲）的要求。

1.3 非正常情况分析

非正常生产排污包括开机、停机、检修和非正常状况的污染物排放，如有计划的开停机检修和临时性故障停机的污染物排放，及工艺设备、环保设施不正常运行污染物排放等。

①工艺装置开、停机、检修时废气污染物排放分析

各工艺装置进行有计划检修开停机及临时性故障停机时，废气收集系统先于生产设施启动，后于对应设施关闭。

②工艺设备及环保设施不正常运行污染物排放

当工艺设备运行不正常时，可直接导致工艺装置产生废气中污染物浓度大幅增加，通常调节工艺参数可实现工艺设备正常运行，或进行停机处理。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备先停止运行，待检修完毕后同步投入使用。

本项目可能发生的非正常工况主要为废气处理设施发生故障，发生故障时污染物不经过处理，直接排放至大气中。故障频次按每年发生 1 次，每次持续 0.5h 计。环保设施发生故障后，立即停产，对故障设施进行检修，待故障设施

恢复正常后恢复生产。本项目非正常工况污染物排放情况见下表。

表 26 非正常工况污染物排放情况一览表

非正常排放源	频次	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间	排放量 (kg)	措施
1#注塑、热转印 废气排放口 (DA001)	1次/年	非甲烷总烃	1.604	89.1	单次 0.5h	0.802	停产、维修
2#注塑、热转印 废气排放口 (DA002)	1次/年	非甲烷总烃	0.698	58.2	单次 0.5h	0.349	停产、维修
破碎过程	1次/年	颗粒物	0.038	9.5	单次 0.5h	0.019	停产、维修

1.4 废气处理设施可行性分析

(1) 活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置

①吸附

废气经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附（又称范德华吸附），其特点是 a、吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应；b、过程进行较快；c、吸附剂本身性质在吸附过程中不变化；d、吸附过程可逆；从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中相关要求，当废气中颗粒物含量超过 1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理，根据工程分析可知，项目使用粒料，物料粒径为 3mm，且注塑机上料过程为真空泵负压吸入，因此注塑过程无颗粒物产生，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中相关要求。

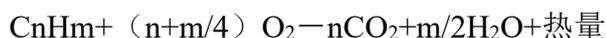
本项目活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置所用活性炭材质为蜂窝活性炭，根据关于印发《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》的通知（冀环应急[2022]140号）和《唐山市重点行业涉 VOCs 治理技术推荐指导》，本评价要求所用蜂窝活性炭吸附单元需满足以下要求：a、蜂窝活性炭层表观流速宜 < 1.2m/s；b、吸附装置设计的总压力损失宜 < 600Pa；c、蜂窝活性炭碘值≥650mg/g 的，比表面积应不低于 750m²/g；d、蜂窝状活性炭的横向强度不应 < 0.3MPa，

纵向强度不应低于 0.8MPa； e、蜂窝状活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应 $\leq 1:5000$ ，每 1 万 Nm^3/h 废气处理蜂窝活性炭吸附截面积宜 $\leq 2.3\text{m}^2$ ； f 活性炭层穿透厚度宜 $> 500\text{mm}$ 。同时，本评价要求进入吸附装置的废气温度低于 40°C ，活性炭层中心脱附温度不高于 110°C ，具体其他参数要求参照《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》的通知（冀环应急[2022]140 号）、《唐山市重点行业涉 VOCs 治理技术推荐指导》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

本项目活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置（TA001、TA002）设计引风机风量分别为 $18000\text{m}^3/\text{h}$ 、 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，脱附风机风量分别为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 、 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，活性炭填装量分别为 4.8m^3 （约 1.44t）、 3.6m^3 （约 1.08t），TA001 设计每 3 天脱附 1 次，TA002 设计每 5 天脱附 1 次，活性炭吸附效率均为 90%。TA001 活性炭每 3 天吸附的 VOCs 为 0.066t、TA002 活性炭每 5 天吸附的 VOCs 为 0.048t，蜂窝活性炭的吸附容量大致在 10-15%范围内，本评价按 10%计，则两套废气处理设施活性炭可吸附 VOCs 分别为 0.144t、0.108t，满足需求。活性炭每 3 年更换一次，故废活性炭产生量为 2.52t/3a。

②催化燃烧

催化燃烧是典型的气-固相催化反应，其实质是活性氧参与的深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO_2 和 H_2O ，同时放出大量热能，从而达到去除废气中的有害物的方法。其反应过程为：



在将废气进行催化燃烧的过程中，废气经管道由风机送入热交换器进行一次升温，再进加热室将废气加热到催化燃烧所需要的起始温度。经过加热的废气通过催化剂层使之燃烧。由于催化剂的作用，催化燃烧法废气燃烧的起始温度约为 $250\text{-}300^\circ\text{C}$ ，大大低于直接燃烧法的燃烧温度 $670\text{-}800^\circ\text{C}$ ，因此能耗远比直接燃烧法低。同时在催化剂的活性作用下，反应后的气体产生一定的热量，高温气体再次进入热交换器，经换热冷却，最终以较低的温度经风机排入大气，

本项目催化燃烧装置辅助热源为电加热。

催化燃烧装置装有温度探头及补冷阀，当炉体催化室反应温度超过设定上限时，开启补冷阀对进气源进行稀释，保护设备延长使用寿命，防止意外发生。

本装置的主体结构由净化装置主机、引风机及电器控制元件组成。净化装置主机是由换热器、预热室、催化床、阻火器和防爆器组成的整体结构，炉体周边整体保温，保温层厚 100mm，炉体外表温度 \leq 环境温度+30℃。

催化燃烧装置主机由换热器、催化床、电加热元件、阻火阻尘器和防爆装置等组成，阻火除尘器位于进气管道上，防爆装置设在主机的顶部。

采用吸附浓缩+催化燃烧组合工艺，整个系统实现了净化、脱附过程封闭循环，与回收类有机废气净化装置相比，无须配备压缩空气等附加能源，运行过程不产生二次污染；使用特殊成型的蜂窝状活性炭作为吸附材料，由于其比重为条形活性炭纤维的 8-10 倍，再生前吸附有机溶剂可以达到活性炭总重量的 25%，具有使用寿命长，吸附系统运行阻力低，净化效率高等特点；本项目采用优质贵金属钯、铂载在蜂窝状陶瓷上作催化剂，催化燃烧率达 97%以上。

根据关于印发《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》的通知（冀环应急[2022]140 号）、《唐山市重点行业涉 VOCs 治理技术推荐指导》，本评价要求催化燃烧炉应满足以下要求：a、催化燃烧设备应具有保温措施，保证设备表面温度不高于 60℃，并设置高温警示标识；b、催化剂应有质检部门出具的合格证明；c、使用温度不低于 300℃，不宜超过 450℃，并能承受 900℃短期高温冲击；d、设计空速 $>10000\text{h}^{-1}$ ，但不应 $>40000\text{h}^{-1}$ ；e、使用贵金属（铂、钯等）催化剂时活性组分的含量 $\geq 0.1\%$ ；f、正常工况下，催化剂使用寿命 $\leq 8500\text{h}$ ；g、催化燃烧设备宜具有换热功能，换热效率不宜低于 50%，具体其他参数要求参照《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》的通知（冀环应急[2022]140 号）、《唐山市重点行业涉 VOCs 治理技术推荐指导》、《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）要求。

本项目注塑、热转印过程产生废气采用活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后可达标排放，同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）可知，该治理技术为可行性技术，治理措施可行。

（2）滤筒除尘器

滤筒型脉冲除尘器是一种常用的工业除尘设备，其工作原理如下：

①粉尘进入：含有粉尘的气体从除尘器的进风口进入装置。

②过滤：气体通过滤筒时，粉尘被滤筒上的细小孔隙和表面捕捉下来，而净化后的气体则通过滤筒出口排出。

③粉尘累积：随着时间的推移，滤筒上逐渐积累了更多的粉尘，从而导致滤筒阻力的增加。

④阻力增加：当滤筒上的粉尘阻力超过一定值时，会对气体流通产生较大的阻碍，降低除尘器的工作效率。

⑤脉冲清灰：为了保证除尘器正常工作，需要定期进行清灰操作。清灰时，通过电磁脉冲阀将高压气体推出，形成脉冲气流。脉冲气流通过喷嘴，形成一股强风冲击滤筒，将积累在滤筒上的粉尘抖落下来，重新进入气流中。

⑥粉尘处理：被抖落下来的粉尘会落入集尘斗或除尘器底部的清灰系统中，通过处理设备进行处理，从而实现对粉尘的有效清除。

⑦净化的气体：经过脉冲清灰后，滤筒恢复原状，除尘器重新开始工作。同时，经过过滤的气体净化效果较好，达到了环境排放标准。

本项目破碎过程产生的颗粒物经滤筒除尘器处理后，排放浓度满足相应标准限值要求，同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），滤筒除尘为可行性技术，故该治理措施可行。

1.5 大气环境评价结论

项目所在区域环境空气质量属于不达标区。特征污染物 TSP 24 小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中二级标准的要求，非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）限值的要求。本项目废气采用滤筒除尘器、活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置等废气处理措施处理后，颗粒物排放量为 0.042t/a，非甲烷总烃排放量为 2.522t/a。项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，项目的实施不会对大气环境质量造成明显不利影响。因此，本项目大气环境影响可接受。

1.6 监测计划

根据本建设项目性质，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》

(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)要求,本项目废气监测因子、监测频次、执行排放标准情况见下表。

表 27 本项目废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1#注塑、热转印 废气排放口 (DA001)	非甲烷总 烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值,非甲烷总烃 60mg/m ³ ,排气筒高度应不低于 15m。同时需满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南(试行)》中塑料制品行业绩效分级指标 B 级企业:车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m ³ 的要求
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值:臭气浓度 2000(无量纲),排气筒高度不得低于 15m 的要求
2#注塑、热转印 废气排放口 (DA002)	非甲烷总 烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值,非甲烷总烃 60mg/m ³ ,排气筒高度应不低于 15m。同时需满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南(试行)》中塑料制品行业绩效分级指标 B 级企业:车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m ³ 的要求
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值:臭气浓度 2000(无量纲),排气筒高度不得低于 15m 的要求
厂区内	非甲烷总 烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值:非甲烷总烃 6mg/m ³ ,任意一次浓度限值:非甲烷总烃 20mg/m ³
厂界	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值 1.0mg/m ³
	非甲烷总 烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业:非甲烷总烃 2.0mg/m ³
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准值中相关限值:臭气浓度 20(无量纲)

2.1 废水污染源及治理设施

本项目废水主要为水冷系统排污水和职工生活污水。水冷系统排污水用作

厂区冲厕用水再利用，生活污水依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理。

（1）水冷系统排污水

本项目水冷系统需定期排污，根据工程分析，水冷系统排污水产生量为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ （ $36\text{m}^3/\text{a}$ ），主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、SS，pH 为 6-9，COD 浓度为 30mg/L，BOD₅ 浓度为 8mg/L，SS 浓度为 200mg/L，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中冲厕、车辆冲洗水质：pH6-9、BOD₅≤10mg/L，且产生量小，本项目水冷系统排污水用作冲厕用水再利用可行。

（2）职工生活污水

根据工程分析，本项目生活污水产生量为 $1.49\text{m}^3/\text{d}$ （ $447.2\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水主要污染物及浓度为，pH：6-9（无量纲）、COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：100mg/L、氨氮：20mg/L、总氮：30mg/L，总磷：3mg/L，排放量为 COD：0.134t/a、BOD₅：0.067t/a、SS：0.045t/a、氨氮：0.009t/a、总氮：0.013t/a、总磷：0.001t/a。满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及中心城区污水处理厂进水水质要求，pH：6-9（无量纲）、COD：350mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：200mg/L、氨氮：35mg/L、总氮：40mg/L，总磷：3mg/L。

2.2 依托集中污水处理厂可行性分析

中心城区污水处理厂位于东部产业园区，建于荣成路与富安路交叉口，富安路以东，荣成路以南，富康道以西，荣祥路以北，服务范围为中心城区居民区、一社区居民区、二社区居民区、三社区居民区、东部产业园区。污水处理厂近期处理能力为 0.7 万 $\text{m}^3/\text{天}$ ，远期处理能力为 2.3 万 $\text{m}^3/\text{天}$ ，处理工艺为预处理+A²/O 工艺+絮凝沉淀过滤+消毒，污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，直接排入环城水系后用于农田灌溉。据调查，中心城区污水处理厂一期工程现已建成并通过验收，目前正式运行。

本项目排放废水主要为生活污水，排放量为 $1.49\text{m}^3/\text{d}$ ，中心城区污水处理厂尚有余量接纳本项目生活污水，不会超出污水处理厂的接纳能力，一般生活污水水质简单，不会对该污水处理厂的正常运营产生冲击影响，且厂区在纳水

范围内，故该部分污水排入园区污水管网是可行的。

2.3 废水污染治理设施信息表

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表。

表28 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总氮、总磷	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	—	—	—	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

废水污染物排放情况见下表。

表29 污染物排放情况一览表

序号	污染物	排放浓度	排放限值	废水排放量	污染物排放量	排放去向
1	pH(无量纲)	6-9	6-9	447.2m ³ /a	—	排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理
2	COD	300mg/L	350mg/L		0.134t/a	
3	BOD ₅	150mg/L	150mg/L		0.067t/a	
4	SS	100mg/L	200mg/L		0.045t/a	
5	氨氮	20mg/L	35mg/L		0.009t/a	
6	总氮	30mg/L	40mg/L		0.013t/a	
7	总磷	3mg/L	3mg/L		0.001t/a	

废水间接排放口基本情况表。

表30 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中表1一级A标准(mg/L)
1	DW001	117.726685°	39.359144°	0.04472	城市污水处理厂	无规律	无规律	中心城区污水处理厂	pH(无量纲)	6~9
									COD	50
									氨氮	5
									BOD ₅	10

									SS	10
									总氮	15
									总磷	0.5

2.4 监测计划

根据本建设项目性质与实际情况，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），生活污水间接排放口无监测要求，本项目无生产废水外排，生活污水依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理，无需进行自行监测。

2.5 结论

本项目无生产废水外排，生活污水依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理，生活污水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及中心城区污水处理厂进水水质要求，且本项目位于中心城区污水处理厂的收水范围，该污水处理厂能够接纳本项目排放的污水。因此，本项目地表水环境影响可以接受。

3、噪声

3.1 本项目噪声污染源分析

本项目营运期主要噪声源为搅拌机、集中供料机、注塑机、破碎机、热转印机、空压机、水冷系统、铁质包装桶自动生产线、风冷机、风机等设备运行时产生的噪声，设备噪声源强为70-95dB（A），采取基础减振、厂房隔声、风机安装隔声罩、加装消声器等措施，项目生产车间为单层彩钢结构，生产车间南侧、北侧设置门窗，由于本项目租赁远大洪雨（唐山）防水材料有限公司高分子车间南侧进行建设，项目占地范围内北侧为远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生产区域，故本评价以整个高分子车间作为预测边界，本项目主要设备噪声源强及治理措施见下表：

表 31 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/距声源 距离 (dB (A) /m)	声源控制措施	降噪效果 dB (A)	排放强度 dB (A)	运行时段	距厂界距离/m			
			X	Y	Z						东	南	西	北
1	活性炭吸附/ 脱附+催化燃 烧装置风机	吸附风量: 18000m³/h; 脱附风 机风量 2000m³/h	5	-1	1	90/1	选用低噪声设 备, 安装隔声 罩、加装消声器	35	55	昼间16h	128	1	5	59
2	活性炭吸附/ 脱附+催化燃 烧装置风机	吸附风量: 12000m³/h; 脱附风 机风量 1000m³/h	94	-1	1	90/1	选用低噪声设 备, 安装隔声 罩、加装消声器	35	55	昼间16h	40	1	93	59

表 32 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	规格型号	声压级 /距声 源距离 (dB (A) /m)	声源 控制 措施	降噪 效果 dB (A)	空间相对位 置/m				距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行 时段	建筑物插入损失/ dB(A)				建筑物外噪声			
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东		南	西	北	声压级/dB(A)				建筑 物外 距离 /m
																							东	南	西	北	
1	生产车间	注塑机	GF260EH	75/1	选用 低噪 声设 备/ 基础 安装 减振 垫	5	8	25	1	125	25	8	35	28.1	42.0	51.9	44.1	昼间 16h	15	12	15	12	7.1	24.0	30.9	26.1	1
2		注塑机	GF260EH	75/1		5	11	25	1	122	25	11	35	28.3	42.0	49.2	44.1		15	12	15	12	7.3	24.0	28.2	26.1	1
3		注塑机	GF260EH	75/1		5	15	25	1	118	25	15	35	28.6	42.0	46.5	44.1		15	12	15	12	7.6	24.0	25.5	26.1	1
4		注塑机	GF260EH	75/1		5	18	25	1	115	25	18	35	28.8	42.0	44.9	44.1		15	12	15	12	7.8	24.0	23.9	26.1	1
5		注塑机	GF260EH	75/1		5	21	25	1	112	25	21	35	29.0	42.0	43.6	44.1		15	12	15	12	8.0	24.0	22.6	26.1	1
6		注塑机	GF280EH	75/1		5	25	25	1	108	25	25	35	29.3	42.0	42.0	44.1		15	12	15	12	8.3	24.0	21.0	26.1	1
7		注塑机	GF650EH	75/1		5	28	25	1	105	25	28	35	29.6	42.0	41.1	44.1		15	12	15	12	8.6	24.0	20.1	26.1	1
8		注塑机	GF650EH	75/1		5	31	25	1	102	25	31	35	29.8	42.0	40.2	44.1		15	12	15	12	8.8	24.0	19.2	26.1	1
9		注塑机	GF780EH	75/1		5	34	25	1	99	25	34	35	30.1	42.0	39.4	44.1		15	12	15	12	9.1	24.0	18.4	26.1	1
10		注塑机	GF780EH	75/1		5	38	25	1	95	25	38	35	30.4	42.0	38.4	44.1		15	12	15	12	9.4	24.0	17.4	26.1	1
11		注塑机	GF780EH	75/1		5	42	25	1	91	25	42	35	30.8	42.0	37.5	44.1		15	12	15	12	9.8	24.0	16.5	26.1	1

12	热转印机	HK320	70/1	5	45	27	1	88	27	45	33	26.1	36.4	31.9	39.6	15	12	15	12	5.1	18.4	10.9	21.6	1
13	热转印机	HK320	70/1	5	47	27	1	86	27	47	33	26.3	36.4	31.6	39.6	15	12	15	12	5.3	18.4	10.6	21.6	1
14	热转印机	HK320	70/1	5	45	25	1	88	25	45	35	26.1	37.0	31.9	39.1	15	12	15	12	5.1	19.0	10.9	21.1	1
15	热转印机	HK320	70/1	5	47	25	1	86	25	47	35	26.3	37.0	31.6	39.1	15	12	15	12	5.3	19.0	10.6	21.1	1
16	注塑机	GF780EH	75/1	5	58	25	1	75	25	58	35	32.5	42.0	34.7	44.1	15	12	15	12	11.5	24.0	13.7	26.1	1
17	注塑机	GF780EH	75/1	5	62	25	1	71	25	62	35	33.0	42.0	34.2	44.1	15	12	15	12	12.0	24.0	13.2	26.1	1
18	注塑机	GF280EH	75/1	5	65	25	1	68	25	65	35	33.3	42.0	33.7	44.1	15	12	15	12	12.3	24.0	12.7	26.1	1
19	注塑机	GF280EH	75/1	5	68	25	1	65	25	68	35	33.7	42.0	33.3	44.1	15	12	15	12	12.7	24.0	12.3	26.1	1
20	注塑机	GF280EH	75/1	5	71	25	1	62	25	71	35	34.2	42.0	33.0	44.1	15	12	15	12	13.2	24.0	12.0	26.1	1
21	注塑机	GF280EH	75/1	5	73	25	1	60	25	73	35	34.4	42.0	32.7	44.1	15	12	15	12	13.4	24.0	11.7	26.1	1
22	注塑机	GF280EH	75/1	5	76	25	1	57	25	76	35	34.9	42.0	32.4	44.1	15	12	15	12	13.9	24.0	11.4	26.1	1
23	注塑机	GF260EH	75/1	5	80	25	1	53	25	80	35	35.5	42.0	31.9	44.1	15	12	15	12	14.5	24.0	10.9	26.1	1
24	注塑机	GF260EH	75/1	5	83	25	1	50	25	83	35	36.0	42.0	31.6	44.1	15	12	15	12	15.0	24.0	10.6	26.1	1
25	热转印机	HK320	70/1	5	86	25	1	47	25	86	35	31.6	37.0	26.3	39.1	15	12	15	12	10.6	19.0	5.3	21.1	1
26	热转印机	HK320	70/1	5	89	25	1	44	25	89	35	32.1	37.0	26.0	39.1	15	12	15	12	11.1	19.0	5.0	21.1	1
27	风冷机	—	80/1	5	10	28	1	123	28	10	32	33.2	46.1	55.0	49.9	15	12	15	12	12.2	28.1	34.0	31.9	1
28	风冷机	—	80/1	5	17	28	1	116	28	17	32	33.7	46.1	50.4	49.9	15	12	15	12	12.7	28.1	29.4	31.9	1
29	风冷机	—	80/1	5	23	28	1	110	28	23	32	34.2	46.1	47.8	49.9	15	12	15	12	13.2	28.1	26.8	31.9	1
30	风冷机	—	80/1	5	30	28	1	103	28	30	32	34.7	46.1	45.5	49.9	15	12	15	12	13.7	28.1	24.5	31.9	1
31	风冷机	—	80/1	5	37	28	1	96	28	37	32	35.4	46.1	43.6	49.9	15	12	15	12	14.4	28.1	22.6	31.9	1
32	风冷机	—	80/1	5	66	28	1	67	28	66	32	38.5	46.1	38.6	49.9	15	12	15	12	17.5	28.1	17.6	31.9	1

33	风冷机	—	80/1		5	76	28	1	57	28	76	32	39.9	46.1	37.4	49.9		15	12	15	12	18.9	28.1	16.4	31.9	1
34	搅拌机	TLS-5.0T	85/1		5	4	10	1	129	10	4	50	37.8	60.0	68.0	51.0		15	12	15	12	16.8	42.0	47.0	33.0	1
35	搅拌机	TLS-5.0T	85/1		5	4	6	1	129	6	4	54	37.8	64.4	68.0	50.4		15	12	15	12	16.8	46.4	47.0	32.4	1
36	搅拌机	TLS-5.0T	85/1		5	4	3	1	129	3	4	57	37.8	70.5	68.0	49.9		15	12	15	12	16.8	52.5	47.0	31.9	1
37	搅拌机	TLS-5.0T	85/1		5	9	3	1	124	3	9	57	38.1	70.5	60.9	49.9		15	12	15	12	17.1	52.5	39.9	31.9	1
38	搅拌机	TLS-5.0T	85/1		5	13	3	1	120	3	13	57	38.4	70.5	57.7	49.9		15	12	15	12	17.4	52.5	36.7	31.9	1
39	集中供料机	—	85/1		5	5	15	1	128	15	5	45	37.9	56.5	66.0	51.9		15	12	15	12	16.9	38.5	45.0	33.9	1
40	破碎机	YX3-4	90/1	选用低噪声设备, 置于一般固废间内	20	29	4	1	104	4	29	56	29.7	58.0	40.8	55.0	昼间 8h	15	12	15	12	8.7	40.0	19.8	37.0	1
41	破碎机	YX3-4	90/1		20	33	4	1	100	4	33	56	30.0	58.0	39.6	55.0		15	12	15	12	9.0	40.0	18.6	37.0	
42	滤筒除尘器风机	风量: 4000m ³ /h	85/1		20	31	2	1	102	2	31	58	24.8	59.0	35.2	49.7		15	12	15	12	3.8	41.0	14.2	31.7	1
43	空压机	ZLS30A/8	90/1	选用低噪声设备/基础安装减振垫	5	39	4	1	94	4	39	56	45.5	73.0	53.2	55.0	昼间 16h	15	12	15	12	24.5	55.0	32.2	37.0	1
44	水冷系统水泵	WS-120	80/1		5	16	2	1	117	2	16	58	33.6	69.0	50.9	44.7		15	12	15	12	12.6	51.0	29.9	26.7	1
45	铁质包装桶自动生产线	—	85/1		5	69	5	1	64	5	69	55	43.9	66.0	43.2	50.2	昼间 8h	15	12	15	12	22.9	48.0	22.2	32.2	1
46	铁质包装桶自动生产线	—	85/1		5	69	8	1	64	8	69	52	43.9	61.9	43.2	50.7		15	12	15	12	22.9	43.9	22.2	32.7	1

备注：以厂区西南角为坐标（0,0,0），沿南厂界线为X轴，西厂界线为Y轴。

(1) 噪声预测

预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 和附录 B 推荐的工业噪声预测模型。预测计算只考虑工程各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应和声源至受声点的几何发散衰减,不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。

采用预测模式如下:

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

室外声源在预测点产生的声级计算模型参照导则附录 A:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

Dc —指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

本评价预测计算只考虑各声源至受声点的几何发散衰减,不考虑大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽及其他多方面等影响较小的衰减。

预测点的 A 声级,可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中: $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处,第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —第 i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

I、指向性校正

本次评价忽略。

II、几何发散引起的衰减

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

I、室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；

当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在

三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

II、计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

III、计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个噪声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个噪声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量。

IV、将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则建设项目声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i — 在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测值

预测点的噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

(2) 基础数据

本项目噪声预测基础数据见下表。

表 33 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.3
2	主导风向	/	西北风
3	年平均气温	°C	11.5
4	年平均相对湿度	%	66
5	大气压强	atm	1.0

(3) 预测结果

项目生产车间至厂界的距离如下：

表 34 本项目生产车间距厂界距离一览表

序号	噪声源	东厂界 (m)	南厂界 (m)	西厂界 (m)	北厂界 (m)
1	生产车间 (高分子车间)	1	1	1	1

按照噪声预测模式，经距离衰减后，厂界噪声贡献值见下表。

表 35 各厂界噪声贡献值一览表

厂界	本项目贡献值/dB (A)		标准值/dB (A)		达标分析
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	32	不生产	65	不生产	达标
南厂界	63		65		达标

西厂界	53		65		达标
北厂界	47		65		达标

3.2 达标情况分析

本项目噪声源主要为搅拌机、集中供料机、注塑机、破碎机、热转印机、空压机、水冷系统、铁质包装桶自动生产线、风冷机、风机等设备运行时产生的噪声，选用低噪声设备，并对设备采取采取基础减振、厂房隔声、风机安装隔声罩、加装消声器等措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间 65dB（A）的要求，项目夜间不生产。

3.3 监测计划

根据本建设项目性质与实际情况，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，本项目投入运营后噪声监测情况见下表。

表 36 项目厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间 65dB（A），夜间不生产

3.4 声环境评价结论

本项目采取基础减振、厂房隔声、风机安装隔声罩、加装消声器等降噪措施后，厂界噪声可达标，不会对声环境造成明显不利影响，声环境影响可接受。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为塑料包装桶生产过程产生的废包装物、热转印过程产生的废塑料膜、脱模、检验过程产生的塑料边角料和不合格品以及废模具，除尘器收集的除尘灰，除尘器更换下来的废滤筒，铁质包装桶剪板过程产生的镀锡板边角料、焊接成型过程产生的废铜丝、检验过程产生的不合格品、生产过程产生的废包装物，设备维护保养过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶，活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置更换下来的废活性炭、废催化剂，职工生活产生的生活垃圾。

4.1 一般工业固体废物

4.1.1 一般工业固体废物基本情况

本项目产生的一般工业固体废物主要为塑料包装桶生产过程产生的废包装物，热转印过程产生的废塑料膜，脱模、检验过程产生的塑料边角料和不合格品以及废模具，除尘器收集的除尘灰，除尘器更换下来的废滤筒，铁质包装桶剪板过程产生的镀锡板边角料、焊接成型过程产生的废铜丝、检验过程产生的不合格品、生产过程产生的废包装物。

(1) 废包装物（固废代码：900-003-S17）

本项目生产过程（塑料包装桶生产上料、热转印、包装过程以及铁质包装桶生产线包装过程）会产生一定量的废包装物，产生量约为 0.5t/a，暂存于一般固废间，外售一般固废收集单位收集、处理。

(2) 废塑料膜（固废代码：900-003-S17）

本项目热转印过程会产生一定量的废塑料膜，产生量约为 2t/a，暂存于一般固废间，外售一般固废收集单位收集、处理。

(3) 塑料边角料和不合格品

本项目塑料包装桶生产线脱模、检验过程会产生一定量的塑料边角料和不合格品，产生量约 87.1t/a，采用破碎机破碎后，袋装收集，暂存于一般固废间，外售再生塑料生产企业作为原料利用。

(4) 废铜丝（固废代码：900-001-S17）

本项目铁质包装桶生产线焊接成型过程会产生一定量的废铜丝，产生量为 3t/a，暂存于一般固废间，由厂家回收再利用。

(5) 镀锡边角料（固废代码：900-001-S17）

本项目铁质包装桶生产线剪板过程会产生一定量的镀锡边角料，产生量为 1t/a，暂存于一般固废间，外售一般固废收集单位收集、处理。

(6) 不合格品（固废代码：900-001-S17）

本项目铁质包装桶生产线检验过程会产生一定量的不合格品，产生量为 14t/a，暂存于一般固废间，外售一般固废收集单位收集、处理。

(7) 除尘灰（固废代码：900-099-S59）

本项目除尘灰会收集一定量的除尘灰，产生量为 0.024t/a，暂存于一般固

废间，外售一般固废收集单位收集、处理。

(8) 废滤筒（固废代码：900-009-S59）

本项目滤筒除尘器需定期更换滤筒，产生废滤筒，废滤筒产生量为 0.1t/a，暂存于一般固废间，外售一般固废收集单位收集、处理。

(9) 废模具（固废代码：900-001-S17）

本项目脱模过程会产生一定量的废模具，废模具产生量为 15t/5a，暂存于一般固废间，外售一般固废收集单位收集、处理。

表 37 本项目一般工业固体废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
生产过程	废包装物	一般工业固体废物	无	固体	无	0.5	暂存于一般固废间	外售一般固废收集单位收集、处理	0.5	一般固体废物临时存放应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款相关要求；按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单的要求对一般固体废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
脱模、检验过程	塑料边角料和不合格品		无	固体	无	87.1	采用破碎机破碎后，袋装收集，暂存于一般固废间	外售再生塑料生产企业作为原料利用	87.1	
	废模具		无	固体	无	15t/5a	暂存于一般固废间	外售一般固废收集单位收集、处理	15t/5a	
热转印过程	废塑料膜		无	固体	无	2	暂存于一般固废间	外售一般固废收集单位收集、处理	2	
铁质包装桶生产线焊接成型过程	废铜丝		无	固体	无	3	暂存于一般固废间	由厂家回收再利用	3	
铁质包装桶生产线剪板过程	镀锡边角料		无	固体	无	1	暂存于一般固废间	外售一般固废收集单位收集、处理	1	
铁质包装桶生产线检验过程	不合格品		无	固体	无	14	暂存于一般固废间	外售一般固废收集单位收集、处理	14	
除尘器	除尘灰		无	固体	无	0.024	暂存于一般固废间	外售一般固废收集单位收集、处理	0.024	
	废滤筒		无	固体	无	0.1	暂存于一般固废间	外售一般固废收集单位收集、处理	0.1	

4.1.2 一般工业固体废物管理措施

(1) 采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

(2) 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；

(3) 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

(4) 贮存场设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

(5) 排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB15562.2、GB18599、GB 30485 和 HJ2035 等相关标准规范要求。

(6) 除尘器清灰时采用密闭清灰方式，保证除尘灰不落地。

4.1.3 一般工业固体废物台账管理要求

(1) 一般工业固体废物管理台账实施分级管理，主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，所有产废单位均应当填写。按年度填写一般工业固体废物产生清单；按月度填写一般工业固体废物流向汇总表，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；按批次填写一般工业固体废物出厂环节记录表，每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录。

(2) 产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

(3) 台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。

(4) 产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

4.2 生活垃圾

本项目职工生活会产生一定量的生活垃圾，主要为废纸、废塑料袋等，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，项目年工作 300 天，本项目劳动定员为 13 人，生活垃圾产生量为 1.95t/a，袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。

4.3 危险废物

4.3.1 危险废物基本情况

本项目危险废物主要为设备维护保养过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶，活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置更换下来的废活性炭、废催化剂。

根据《国家危险废物名录（2021年版）》中的规定，本项目危险废物类别、代码、产生量及收集、处置方式见下表。

表 38 本项目危险废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害 物质名称	物理性 状	环境危险 特性	产生量	贮存方式	利用及处置方 式和去向	利用或处 置量	环境管理要求
设备维护保 养过程	废润滑油 (HW08 900-217-08)	危险废 物	石油类	液态	T, I	0.3t/a	桶装加盖, 暂 存于危废间	定期委托有资 质单位进行处 置	0.3t/a	危险废物的收集及 临时存放应严格执 行《危险废物贮存污 染控制标准》 (GB18597-2023); 按照《环境保护图形 标志—固体废物贮 存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及其 修改单的要求对危 险废物的临时存放 场所设置环境保护 图形标志牌
	废液压油 (HW08 900-218-08)	危险废 物	石油类	液态	T, I	1.8t/3a	桶装加盖, 暂 存于危废间	定期委托有资 质单位进行处 置	1.8t/3a	
	废油桶 (HW08 900-249-08)	危险废 物	石油类	固态	T, I	0.15t/a	加盖, 暂存于 危废间	定期委托有资 质单位进行处 置	0.15t/a	
活性炭吸附 /脱附+催化 燃烧装置	废活性炭 (HW49 900-039-49)	危险废 物	有机物	固态	T	2.52t/3a	专用容器密闭 收集, 暂存于 危废间	定期委托有资 质单位进行处 置	2.52t/3a	
	废催化剂 (HW50 900-049-50)	危险废 物	有机物	固态	T	1t/4a	专用容器密闭 收集, 暂存于 危废间	定期委托有资 质单位进行处 置	1t/4a	

4.3.2 危险废物环境管理要求

危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《河北省环境保护厅办公室关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》（冀环办发[2017]112号）、《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》（环境保护部公告2017年第43号）中的相关内容要求进行处理处置。

本项目建成后拟采取以下措施：

4.3.2.1 危险废物收集

将废润滑油、废液压油桶装加盖收集，废活性炭、废催化剂采用专用容器收集，容器应达到防渗、防漏、防腐和强度等要求，内部留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。废油桶加盖收集。

4.3.2.2 危险废物贮存

（1）贮存设施选址要求

①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。

②集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

③贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

④贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

本项目的建设满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，同时不在法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点，满足贮存设施选址要求。

(2) 贮存设施污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不得露天堆放危险废物。

②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，需进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑤采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑥贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑧贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

本项目在生产车间内设置一座 12m^2 的危废间，用于暂存生产过程产生的危险废物，贮存设施内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝；地面与裙脚按要求采取表面防

渗措施；危废间内不同贮存分区之间采取过道、隔板或隔墙等隔离措施，危险废物设置液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；本项目产生的危险废物均密闭封装，常温常压下无废气产生，故本项目无需设置气体收集装置和气体净化设施。

（3）贮存过程污染控制要求

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

⑦危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑧应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑩贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑪贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑫贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑬贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理

和归档。

本项目产生的危险废物均采用防渗、防漏、防腐的容器分区贮存于危废间；项目建成后定期检查危险废物的贮存状况，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查，发现隐患及时采取措施消除隐患，并建立档案；建立贮存设施全部档案，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 39 危险废物贮存场所基本情况表一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	生产车间内西北角	12m ²	桶装加盖	一年
2		废液压油	HW08	900-218-08			桶装加盖	一年
3		废油桶	HW08	900-249-08			加盖	一年
4		废活性炭	HW49	900-039-49			专用容器密闭收集	一年
5		废催化剂	HW50	900-049-50			专用容器密闭收集	一年

危废暂存间标识要求：

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 40 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外 (粘贴于门上或悬挂)		<p>危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式。</p> <p>1、危险废物贮存设施标志的颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；</p> <p>2、危险废物贮存设施标志的字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示；</p> <p>3、危险废物贮存设施标志的尺寸：宜根据其设置位置</p>

			<p>和对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中表 3 要求进行设计；</p> <p>4、危险废物贮存设施标志的材质：宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理；</p> <p>5、危险废物贮存设施标志的印刷：危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm；</p> <p>6、危险废物贮存设施标志的外观：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。</p>
<p>粘贴于 危险废物 贮存 容器</p>			<p>1、危险废物标签的颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；</p> <p>2、危险废物标签的字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大；</p> <p>3、危险废物标签的尺寸：宜根据其设置位置和对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中表 1 要求进行设计；</p> <p>4、危险废物标签的材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等；</p> <p>5、危险废物标签的印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。</p>
			<p>1、危险废物贮存分区标志的颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）；</p> <p>2、危险废物贮存分区标志的字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示；</p> <p>3、危险废物贮存分区标志的尺寸：宜根据对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中表 2 要求进行设计；</p> <p>4、危险废物贮存分区标志的材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上；</p>

5、危险废物贮存分区标志的印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于2mm。

(3) 危险废物运输

本项目产生的危险废物按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求进行运输，并按要求填写危险废物的收集记录、厂内转运记录表，将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

a、运输承运危险废物时，应按照相关标准要求危险废物包装上设置标志。

b、所有运输车辆按规定的路线运输。

c、运输过程中危险废物应放置在密闭容器中，且运输设施应为封闭结构，具有防臭防遗撒功能，安装行驶及装卸记录仪。

d、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应按照国家要求填写《危险废物厂内转运记录表》。

e、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，无危险废物遗失在转运路线上。

(4) 危险废物台账管理要求

①建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

②根据危险废物产生、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，

③危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。

④危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

⑤根据《河北省固体废物污染环境防治条例》，危险废物管理台账保存时间应当在 10 年以上。

(5) 危险废物处置

本项目产生的危险废物均委托有资质的危险废物处置单位进行处理。

4.4 固体废物影响评价结论

采取本项目提出的固体废物处置措施，各固体废物均得到合理处置，不会对环境造成二次污染。

5、地下水、土壤

本项目生产过程产生的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，排放量较少，因此，不会通过大气沉降对土壤环境及地下水环境产生明显不利影响。

本项目水冷系统排污水用作厂区冲厕用水再利用；职工生活污水依托远大洪雨（唐山）防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网，最终进入中心城区污水处理厂处理，因此，不会通过地表漫流对土壤及地下水环境产生明显不利影响。

本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物；使用油品设备区；库房内油品储存区储存的润滑油、液压油，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。

危废间为重点防渗区，车间内其他区域均为一般防渗区。

①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，危废间地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，贮存的危险废物直接接触地面的，进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；

②一般防渗区：库房内油品储存区采取防渗层为 200mm 厚抗渗混凝土进行防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；水冷系统、输水管道为不锈钢结构，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；使用油品设备区下方设防渗托盘，确保废油不落地；生产车间其他区域进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

6、生态

本项目租赁现有车间进行建设，用地范围内无生态环境保护目标，不会对区域生态环境造成不利影响。

7、环境风险

7.1 环境风险的识别

对照《危险化学品分类信息表》（2023 年）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）和《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013），确定本项目风险物质主要为润滑油、废润滑油、液压油、废液压油，上述物质在储存、使用过程中可能发生泄漏事故。润滑油、液压油密闭桶装储存于库房内的油品储存区，废润滑油、废液压油桶装加盖储存于危废间。

表 41 本项目风险物质识别及影响途径一览表

风险物质名称	贮存/存在场所	最大储存量 (t)	临界量 (t)	临界量值来源	Q 值	影响途径
润滑油	库房内的油品储存区/油品使用区	0.06	2500	HJ169-2018 中附录 B 表 B.1-381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.000024	泄漏漫流至地面下渗影响土壤及地下水环境；引起火灾产生废气、消防废水等
液压油		2.2	2500		0.00088	
废润滑油	危废间	0.3	100	HJ169-2018 中附录 B 表 B.2-3 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.003	
废液压油		1.8	100		0.018	
合计Σ	—	—	—	—	0.021904	—

本项目风险物质最大储存量与临界量比值 Q 值及 ΣQ 均 < 1 。

风险物质理化性质见下表。

表 42 润滑油的理化性质及危险性识别一览表

物质名称	分子式	分子量	沸点	自燃点
润滑油	—	—	150°C	300-350°C
闪点（开口）	蒸汽压（145.8°C）	引燃温度	密度（水=1）	爆炸下限
220°C	0.13Pa	—	0.91	—
形状和溶解性	淡黄色粘稠液体，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂。			
储存注意	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。			
健康危害	急性吸入可出现乏力、头痛、头晕、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎，可引发神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。			

表 43 液压油的理化性质及危险性识别一览表

物质名称	分子式	分子量	沸点	自燃点
液压油	—	230-500	>290°C	>320°C
闪点	蒸汽压（20°C）	引燃温度	密度（水=1）	爆炸下限
222°C	0.5Pa	248	0.896	—
性状和溶解性	琥珀色，室温下液体，不溶于水			
储存注意	密闭容器，储存于阴凉、通风的库房			
健康危害	侵入途径：吸入 健康危害：在正常条件下使用不应会成为健康危险源。长时间接触可造成眩晕或反胃。			

7.2 环境影响途径

本项目可能影响环境的途径分别为：

泄漏事故：润滑油、废润滑油、液压油、废液压油泄漏，主要为因碰撞、包装损坏等原因导致泄漏，并且未及时收集处理，导致风险物质在生产使用区及厂区地面溢流，污染地下水；或于雨天发生泄漏，随雨水散排流出厂界，对外界环境造成影响。

火灾事故次生环境风险事故：火灾事故对环境的危害主要为有毒烟雾和灭火过程中产生的消防废水散流造成的次生环境污染问题，同时消防水中携带了一定量的风险物质，若不能及时收集可能排出厂界，对外界水环境造成影响。

7.3 环境风险分析

泄漏事故：风险物质在生产使用区及储存区泄漏时，生产使用区及储存区

均设置防渗、防流失措施，不会溢流出生产使用区及储存区，不会对外界环境产生影响。风险物质在厂区运输过程泄漏，泄漏量较小，基本能够将泄漏物围堵在厂区范围内，基本不会对外部水环境产生影响。

火灾事故：火灾本身是安全事故，但会产生消防废水，将消防废水进行截流引导，引入事故水池，不会对周边环境产生影响。

7.4 环境风险防范措施及应急措施

(1) 风险防范措施

本项目润滑油、液压油密闭桶装储存于库房内的油品储存区，同时使用油品设备区存在润滑油、液压油；废润滑油、废液压油桶装加盖储存于危废间。风险物质存在区域均配备较好的设备和相应的抢险设施，同时具有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。库房、危废间还应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。

当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。

项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。

企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。

(2) 应急措施

润滑油、废润滑油、液压油、废液压油等发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土沙袋、吸油毡、储油桶等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土沙袋先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。一旦

泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等部门进行处理。

(3) 编制突发环境事件应急预案。

7.5 结论

在严格落实各项规章制度及风险防范措施，配备必要的应急物资并加强风险监控及管理前提下，本项目环境风险可接受。

8、电磁辐射

本项目注塑成型过程使用电磁圈加热，电磁圈加热器是一种利用电磁感应原理将电能转换为热能的装置，将 220V 或 380V，50Hz 的交流电转换成频率为 20-40kHz 的高频高压电，高速变化的高频高压电流流过线圈会产生高速变化的交变磁场，当磁场内的磁力线通过导磁性金属材料时会在金属体内产生无数的小涡流，使金属材料本身自行快速发热，从而加热金属材料筒内的东西。电磁圈加热器运行的频率属于低频电磁场范围，不会对项目所在区环境产生相应的电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	1#注塑废气排放口(DA001)	非甲烷总烃	注塑机注塑处上方和热转印机加热处上方设置集气罩,采用风量为18000m ³ /h的风机将1#-5#注塑生产线注塑、热转印过程产生的有机废气引入1套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置(TA001)处理,处理后通过1根15m高排气筒(DA001)排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单表5大气污染物特别排放限值,非甲烷总烃60mg/m ³ ,排气筒高度应不低于15m。同时需满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南(试行)》中塑料制品行业绩效分级指标B级企业:车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于30mg/m ³ 的要求	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值:臭气浓度2000(无量纲),排气筒高度不得低于15m的要求	
	2#注塑废气排放口(DA002)	非甲烷总烃		注塑机注塑处上方和热转印机加热处上方设置集气罩,采用风量为12000m ³ /h的风机将6#-7#注塑生产线注塑、热转印过程产生的有机废气引入1套活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置(TA002)处理,处理后通过1根15m高排气筒(DA002)排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其修改单表5大气污染物特别排放限值,非甲烷总烃60mg/m ³ ,排气筒高度应不低于15m。同时需满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南(试行)》中塑料制品行业绩效分级指标B级企业:车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于30mg/m ³ 的要求
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值:臭气浓度2000(无量纲),

				排气筒高度不得低于 15m 的要求
	破碎废气排放口 (DA003)	颗粒物	破碎机上方设置集气罩, 采用风量为 4000m ³ /h 的风机将破碎过程产生的废气引入 1 套滤筒除尘器 (TA003) 处理, 处理后于车间内无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值 1.0mg/m ³
	高频焊接过程	颗粒物	车间内无组织排放	
	热转印过程	非甲烷总烃	车间内无组织排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业: 非甲烷总烃 2.0mg/m ³ ; 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值: 非甲烷总烃 6mg/m ³ , 任意一次浓度限值: 非甲烷总烃 20mg/m ³
	注塑过程未捕集	非甲烷总烃		
	厂界	臭气浓度	—	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中相关限值: 臭气浓度 20 (无量纲)
地表水环境	水冷系统排水	pH、COD、BOD ₅ 、SS	用作厂区冲厕用水再利用	不外排
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	依托远大洪雨(唐山)防水材料有限公司生活污水排放口排入市政污水管网, 最终进入中心城区污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及中心城区污水处理厂进水水质要求

声环境	产噪设备运行	噪声	基础减振、厂房隔声、风机安装隔声罩、加装消声器等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准：昼间65dB（A），夜间不生产
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	一般工业固体废物	<p>本项目一般工业固体废物主要为塑料包装桶生产过程产生的废包装物、热转印过程产生的废塑料膜、脱模、检验过程产生的塑料边角料和不合格品以及废模具，除尘器收集的除尘灰，除尘器更换下来的废滤筒，铁质包装桶生产线剪板过程产生的镀锡板边角料、焊接成型过程产生的废铜丝、检验过程产生的不合格品、生产过程产生的废包装物。脱模、检验过程产生的塑料边角料和不合格品经破碎机破碎后暂存于一般固废间，外售再生塑料生产企业作为原料利用；焊接成型过程产生的废铜丝由厂家回收再利用；其余一般工业固体废物均暂存于一般固废间，外售一般固废收集单位收集、处理。</p>		
	生活垃圾	袋装化收集，送至环卫部门指定地点统一处理		
	危险废物	<p>设备维护保养过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶，活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置更换下来的废活性炭、废催化剂，均暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置。</p>		
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物；使用油品设备区；库房内油品储存区储存的润滑油、液压油，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。</p> <p>危废间为重点防渗区，车间内其他区域均为一般防渗区。</p> <p>①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，危废间地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝</p>			

	<p>土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，贮存的危险废物直接接触地面的，进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料；</p> <p>②一般防渗区：库房内油品储存区采取防渗层为 200mm 厚抗渗混凝土进行防渗，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$；水冷系统、输水管道为不锈钢结构，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$；使用油品设备区下方设防渗托盘，确保废油不落地；生产车间其他区域进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目租赁现有车间进行建设，用地范围内无生态环境保护目标，不会对区域生态环境造成不利影响。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 风险防范措施</p> <p>本项目润滑油、液压油密闭桶装储存于库房内的油品储存区，同时使用油品设备区存在润滑油、液压油；废润滑油、废液压油桶装加盖储存于危废间。风险物质存在区域均配备较好的设备和相应的抢险设施，同时具有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。库房、危废间还应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。</p> <p>当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。</p> <p>项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。</p>

	<p>企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。</p> <p>(2) 应急措施</p> <p>润滑油、废润滑油、液压油、废液压油等发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土沙袋、吸油毡、储油桶等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土沙袋先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等部门进行处理。</p> <p>(3) 编制突发环境事件应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理及监测计划</p> <p>(1) 环境管理措施</p> <p>本项目实行厂长主管环保工作的领导体制，全面负责环保和安全工作。</p> <p>①机构组成</p> <p>该厂实行厂长负责主管环保工作的领导体制。</p> <p>②机构职责</p> <p>a.贯彻执行环境保护法规及环境保护标准；</p> <p>b.建立完善的本企业环境保护管理制度，经常监督检查车间执行环保法规情况；</p> <p>c.搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；</p> <p>d.组织对基层环保员的培训，提高工作素质；</p> <p>e.定时考核和统计，以保证各项环保设施常年处于良好运行状态，确保全厂污染物排放达到国家排放标准或总量控制指标。</p> <p>(2) 监测制度</p> <p>环境监测是环境保护的基础，是进行污染源治理及环保设施运行管理的依据，因而企业应定期对废气、废水、噪声等环保设施运行情况进行监测。</p> <p>通过对项目运行中环保设施进行监控，掌握废气、废水、噪声等污染</p>

源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、废水、固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。

（3）环境监测机构及设备配置

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，本评价建议企业环境监测工作委托当地有资质的环境监测机构承担。

（4）监测计划

根据污染物排放特征，依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，制定项目的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的环境监测部门承担。本项目投入运行后，各污染源按监测计划进行检测。

2、企业环境信息公开要求

（1）企业环境信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第 24 号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。

该企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

（2）建设单位应当公开下列信息内容

该企业应当公开信息内容如下：

①基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

②排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤其他应当公开的环境信息。

(3) 信息公开方式

该企业采取信息公开栏方式公开相关信息；

3、排污许可规范化管理要求

国家实行排污许可制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关文件要求，企业事业单位和其他生产经营者应该按照名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。

本项目经对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》已纳入名录管理的行业，应及时申请取得排污许可证或填报排污登记表。本项目塑料包装桶生产属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29—62.塑料制品业 292—其他（不属于简化管理中的年产1万吨及以上涉及改性的塑料包装箱及容器制造 2926）”，为登记管理，铁质包装桶生产属于“二十八、金属制品业 33—80 集装箱及金属包装容器制造 333—其他”，为登记管理，故本项目排污许可管理类别登记管理，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记。并且在国家及地方环保监管部门有要求的情况下实施监测。

4、环保竣工验收管理

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅 2018年5月16日印发）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建

设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

5、排污口规范化

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。

(1) 废气排污口规范化：排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应设立醒目的环境保护图形标志牌。本项目设置 2 根排气筒，主要排放污染物为非甲烷总烃、臭气浓度。

(2) 噪声排污口规范化：须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(3) 固体废物：本项目固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的规定。

管理要求：排放口规范化的相关设施（如：计量、监控装置、标志牌等）属污染治理设施的组成部分，环境保护部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。

排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）及修改单的规定。

6、其他环境管理要求

根据河北省环境保护厅办公室《关于加强重点工业源挥发性有机物排放在线监控工作的通知》（冀环办字[2017]544 号）要求：“对排气筒 VOCs 排放速率（包括等效排气筒排放速率）大于 2.5kg/h 或排气量大于 $60000\text{m}^3/\text{h}$ 的固定排放源，安装 VOCs 在线监测设施，对符合上述条件企业的车间及厂界，安装环境在线监测设施或超标报警传感装置；对未达到上述在线监测设施安装条件的重点行业固定污染源，安装超标报警传感装置；车间及

厂界视无组织排放情况安装超标报警传感装置。”

本项目涉 VOCs 排气筒 VOCs 排放速率小于 2.5kg/h，排气量未超过 60000m³/h，项目存在 VOCs 无组织排放情况，因此，需在 1#注塑、热转印废气排放口（DA001）、2#注塑、热转印废气排放口（DA002）以及生产车间车间界安装 VOCs 超标报警传感装置。

六、结论

唐山芳文包装制品有限责任公司在河北省唐山市芦台经济开发区新兴产业园区，投资 5000 万元，建设唐山芳文包装制品有限责任公司包装材料生产项目，符合国家产业政策，选址合理，采取环评提出的污染防治措施后，污染物可达标排放，不会对周围环境质量造成明显的不利影响，从环保角度而言，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	—	—	—	0.042t/a	—	0.042t/a	—
	非甲烷总烃	—	—	—	2.522t/a	—	2.522t/a	—
废水	COD	—	—	—	0.134t/a	—	0.134t/a	—
	BOD ₅	—	—	—	0.067t/a	—	0.067t/a	—
	SS	—	—	—	0.045t/a	—	0.045t/a	—
	氨氮	—	—	—	0.009t/a	—	0.009t/a	—
	总氮	—	—	—	0.013t/a	—	0.013t/a	—
	总磷	—	—	—	0.001t/a	—	0.001t/a	—
一般工业 固体废物	废包装物	—	—	—	0.5t/a	—	0.5t/a	—
	废塑料膜	—	—	—	2t/a	—	2t/a	—
	塑料边角料和 不合格品	—	—	—	87.1t/a	—	87.1t/a	—
	废模具	—	—	—	15t/5a	—	15t/5a	—
	废铜丝	—	—	—	3t/a	—	3t/a	—
	镀锡边角料	—	—	—	1t/a	—	1t/a	—

	不合格品	—	—	—	14t/a	—	14t/a	—
	除尘灰	—	—	—	0.024t/a	—	0.024t/a	—
	废滤筒	—	—	—	0.1t/a	—	0.1t/a	—
职工生活	生活垃圾	—	—	—	1.95t/a	—	1.95t/a	—
危险废物	废润滑油	—	—	—	0.3t/a	—	0.3t/a	—
	废液压油	—	—	—	1.8t/3a	—	1.8t/3a	—
	废油桶	—	—	—	0.15t/a	—	0.15t/a	—
	废活性炭	—	—	—	2.52t/3a	—	2.52t/3a	—
	催化剂	—	—	—	1t/4a	—	1t/4a	—

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①